ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA

GIÀ COMPILATI

DAL DOTTORE

ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI DAL DOTTORE

CARLO-AMPELIO CALDERINI.

ANNO 1852.

SERIE QUARTA. VOL. IV.

Aprile, Maggio e Giugno.

MILANO

PRESSO LA SOCIETA' DEGLI EDITORI DEGLI ANNALI UNIVERSALI DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA

Nella Galleria Decristoforis.

ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA

GIÀ COMPILATI

DAL DOTTORE

ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI DAL DOTTORE

CARLO—AMPELIO CALDERINI.

ANNO 1852.

VOLUME CXL.

Aprile, Maggio e Giugno.

MILANO

PRESSO LA SOCIETA' DEGLI EDITORI DEGLI ANNALI
UNIVERSALI DELLE SCIENZE E DELL'INDUSTRIA

Nella Galleria Decristoforis.

1852.

ANNALI UNIVERSALI
DI MEDICINA.

Vol. CXL. Fascicolo 418. Aprile 1852.

Sulla carie delle ossa. Annotazione del dott. A. Tigri, *professore di anatomia umana nella Università di Siena.*

Nel linguaggio patologico, s'intende *carie* l'impiagamento dell'osso. — Un tal concetto circa questa forma morbosa, piuttosto comune a riscontrarsi, viene corroborato dai confronti che si fanno con la piaga delle parti molli, la quale, siccome nella carie, consiste in una superficie organica morbosamente formata, che sta in contatto coll'aria esterna e da cui geme di continuo il pus. Credo peraltro che per cagione appunto di questi confronti istituiti fra la carie e la piaga delle parti molli siasi alterato il vero, volendo trovare la identità patologica nelle due forme; e credo del pari che uno studio più attento sullo stato anatomico-patologico della carie potrebbe mostrarci la erroneità del concetto finora accolto; vale a dire, che le due malattie non differiscano fra loro che pel tessuto organico su cui si manifestano, essendo in tutto identiche nella essenzialità patologica.

Esaminiamo per quali segni il chirurgo osservatore di un impiagamento esterno fistoloso e corrispondente ad un osso, che non è molto lontano dalla pelle, si pone in grado di giudicare che là esiste una carie. — Fra i segni razionali abbiamo: le pregresse cagioni meccaniche od altre delle più comuni a produrre quella conseguenza morbosa. Abbiamo la sede che prese la intumescenza delle parti molli ed inclusive dell'osso; e nell'andamento del male, la suppurazione che lentamente si formò; la tarda apertura spontanea della raccolta marciosa; la qualità del pus che suol essere disciolto; il susseguente tragitto fistoloso; la persistenza di esso a fronte del tempo e dei mezzi terapeutici posti in opera; le vegetazioni sarcomatose che spesse volte sporgono dalla stessa apertura fistolosa; ecc. — Certamente, pel chirurgo il meno esperto tutto questo può bastare al diagnostico di una malattia che ha presa sua primitiva sede nell'osso, e che dalla alterazione dell'osso istesso è alimentata, e si mostra perciò refrattaria ai mezzi esterni ed interni che l'arte ha usati per debellarla. Peraltro mancano tuttavia da ricercare i segni sensibili che sono di una importanza grandissima per dare un giudizio il più sicuro sull'indole e sulla sede della malattia. Sia pure che si tratti di una alterazione organica dell'osso, poichè i segni razionali e la storia anamnestica ce l'hanno fatta presentire, con tuttociò questa alterazione potendo essere di genio differente, conviene che tutti i mezzi sieno posti in opera al fine di giudi-

carla con ogni precisione; giacchè da questo giudizio può cavarsene delle utilissime conseguenze per il prognostico e per la cura. — Dato pertanto che si tratti di quella alterazione patologica distinta da trattatisti col nome di carie, esaminiamo i segni sensibili ed i mezzi pe' quali ognuno si accorda a riconoscerla per tale. — Primo fra questi mezzi, che non viene giammai trascurato in casi di tal genere, si è il tatto mediato che si pratica con specillo metallico portato fino nel fondo del tragitto fistoloso. Per questo mezzo ognun dice di sentire lo sfregamento che ha luogo pel contatto trascorrente del bottone dello specillo contro una superficie irregolare, e sembra come se fosse fatta di piccoli punti ossei frammisti ad ineguali vegetazioni sarcomatose. Ma senza tanto curarsi del tatto molle, ciascuno fa conto di quel senso di sfregamento che risulta dall'incontro dei due corpi duri: solamente si ha cura di non confondere la carie con la necrosi; la quale ultima ha per segno certo l'isolamento assoluto dalle parti molli di un pezzo assai esteso di osso, per cui l'estremità dello specillo avverte non solo la scabrezza e la mobilità, ma sibbene promuove una certa risuonanza allorchè sia portato come di balzo o con urto dicontro all'osso scoperto. Altro segno sensibile della carie l'abbiamo nei piccolissimi frantumi ossei che unitamente al pus icoroso vengono al difuori. — V' è adunque nella carie una alterazione tale dell' osso che il chirurgo può sicuramente apprezzare dopo che abbia raccolti i due segni sensibili di

sopra espressi; si tratta in fine dello isolamento di piccolissime porzioni di osso, le quali unitamente alle vegetazioni sarcomatose, o bottoni carnosi che vogliano dirsi, costituiscono una specie di strato sulla periferia del pezzo di osso che divenne la sede della carie. Infatti postochè l'occhio possa dominare la superficie dell'osso cariato, e ciò si ottiene quando, per esempio, sia il cranio o la tibia il punto leso, che vediamo noi se non che le apparenze tutte della semplice piaga? Solo il tatto nella maggiorità dei casi ne rende avvertiti della presenza del materiale osseo necrosato a comporre quello strato che ha un colore rosso roseo, ed è umettato dal pus. Perchè l'occhio potesse dominare la parte dell'osso che sta per isolarsi dal luogo della carie bisognerebbe che fosse di un volume abbastanza grande e si mostrasse svincolato dalla sostanza molle e rossigna che vegeta nel fondo cariato.—Ma, sia che si tratti di punti limitatissimi dell'osso, e dirò pure di molecole che si isolano dal rimanente col suppurare della piaga; sia che dei frantumi o squammule ossee costituiscano la parte del materiale osseo in via di separazione, che ci spiega tutto ciò? Forse una forma morbosa differente dalla necrosi? No certo; e scendo ai particolari che potranno risolvere la posta quistione.

Ponendo mente alle differenze che passano fra la necrosi e la carie, per quello che concerne lo stato anatomico-patologico, non le troviamo di fatto; o almeno, se ve ne sono, queste non riguardano la essenzialità della malattia, ma piuttosto ci rappresen-

tano delle gradazioni di una istessa espressione morbosa. Qual' è in concreto il carattere patologico più eminente e patognomonico di queste due distinte forme morbose? Non altro che la mortificazione della sostanza ossea, la separazione di essa da quella che continua a godere degli attributi organico-vitali, ed il successivo restauro dell' osso che si perdette. Or dunque se questa mortificazione e successiva separazione con restauro, ecc., sono le circostanze che si verificano tanto nella necrosi che nella carie, quali differenze passeranno nel fondo morboso fra la carie e la necrosi, mentre che il medesimo fatto, che è il cardinale della morbosità, si verifica in ambedue? Io non vedo che delle gradazioni di necrosi in queste due distinte malattie dell' osso; e di buon grado mi associo a coloro che nella necrosi stessa apprezzano tali gradazioni, per cui senza avvedersene sono portati nel campo della carie.— Si chiami pur carie allorquando la mortificazione sia limitata ad uno strato sottile di un cilindro osseo, o che di esso invade la superficie interna occupandone segnatamente la parte spongiosa; ma sempre in area assai estesa; però con limitazione dell'osso che ha perduti gli attributi organico-vitali; tantochè sia uno strato sottile, o delle molecole che si perdono con la suppurazione: non per questo sarà men vero che nella carie si abbia la gradazione minima della necrosi, avuto riguardo al volume delle porzioni ossee che la subiscono. Per cui senza nulla variare le idee già accette intorno alla carie, e valutando il vero stato

anatomico-patologico che gli è caratteristico, propongo di riguardare e definire la carie siccome *una necrosi molecolare dell'osso.* La qual necrosi è spesse volte *periferiale* o esterna; è interna ed *interstiziale,* siccome quando nella sostanza spongiosa ebbe il suo primitivo sviluppo. Che il nome di *necrosi,* il quale significa *mortificazione,* sia il meglio adequato a caratterizzare la prima ed essenziale condizione patologica che tien dietro alla osteite con suppurazione, nessuno al certo potrebbe dubitarne. — Credo inoltre della massima utilità la distinzione dei due atti da me notati circa la carie, che sono: 1.° la mortificazione ed eliminazione delle particelle dell'osso, 2.° ed il processo di restauro dell'osso perduto. A questo secondo atto organico che non si prolungherà molto, semprechè non restino da eliminare delle particelle ossee, io penso che si potrebbe accordare il nome di *impiagamento* dell'osso: giacchè sia per le sue condizioni anatomiche e per gli atti organici che in quella località si compiono, tutto vi si trova disposto per una restaurazione della sostanza ossea e delle parti molli circostanti, siccome in un semplice impiagamento delle parti molli potremmo notare. — V' è spesso piaga e necrosi insieme congiunte: ma la flogosi (osteite) e la conseguente necrosi molecolare furono le cagioni di quella forma che fu detta carie, lo studio della quale perciò appunto fa d'uopo di non confondere con la osteite che la precedeva. Affinchè possa accordarsi alla carie il nome di semplice e vero im-

piagamento, necessita che tutto il processo di eliminazione dei frammenti ossei necrosati siasi compiuto; che si tratti del puro processo di restauro: altrimenti bisognerebbe chiamarla una piaga congiunta e mantenuta dalla necrosi. Subito che resti eliminato il carattere patologico essenziale finora accordato alla carie, ognun comprende che il nome di piaga sta invece ad escludere la carie istessa. — Quando la infiammazione, qualunque sia la cagione che la determina, prende sua sede primitiva nel periostio, nulla è più facile di un successivo disturbo nelle azioni nutritive dell'osso che ne era involto, e tanto più se nella trama areolare quel processo si ordiva, per cui le porzioni ossee che rimasero prive della conveniente irrigazione sanguigna, e perderono in ragione appunto del processo flogistico i loro attributi vitali, ebbero in fine a separarsi dalle viventi per lavoro provvidenziale di natura: e per questa separazione abbisognando un tempo assai lungo, la malattia fu perciò sempre di lunga durata. — Fra l'andamento della carie, che è risultato della osteite, e ciò che avviene nella infiammazione violenta delle parti molli, giudicata dalla suppurazione, si possono fare dei fruttuosi ravvicinamenti. In quanto chè nel processo di suppurazione delle parti molli si hanno pure delle porzioni mortificate, ed il susseguente bisogno di restauro, e per conseguenza di nuova materia organica in sostituzione della perduta: qui adunque si compie un processo che nella essenzialità non differisce in nulla da quello della ne-

crosi. E di fatto, ognun rammenta che nel depurarsi di un ascesso, o nel consecutivo suppurare di un furuncolo, di un vespaio, ecc., vengono eliminate col pus disciolto ed omogeneo delle porzioni filamentose ed irregolari di materia organica, le quali alla maniera dell'osso necrosato avendo perduti gli attributi organici e vitali, si separarono dal cavo suppurante. — Una volta che l'impiagamento, o lo strato ulceroso vegetante che voglia dirsi, trovisi semplicizzato, nè abbia altrimenti in contatto delle porzioni mortificate di sostanza organica, il processo di restauro non essendo disturbato, può in breve tempo operarsi e l'impiagamento passare sollecitamente alla cicatrice. Le differenze che passano fra il modo ed il tempo per la eliminazione delle parti molli necrosate e dei frantumi di osso egualmente mortificato, sono tanto grandi quanto è diverso l'aggregato organico di un osso e quello del tessuto cellulare: e questa è la cagione della durata tanto più lunga dell'impiagamento mantenuto da carie, dell'altro che succedette all'ascesso semplice. Nella carie, comunque ingenerata, l'osso che ha perduti i suoi rapporti vascolari (e la struttura intima delle ossa ci mostra quanto sia indispensabile questo rapporto e per conseguente la irrigazione sanguigna) non può facilmente isolarsi dalla parte vivente; avvegnachè, per l'avvenuta necrosi, la sua durezza non varia, nè si perde la continuità con l'osso sano: occorre il processo di usura che tronchi le adesioni fra il morto ed il vivo; e questa usura avviene di-

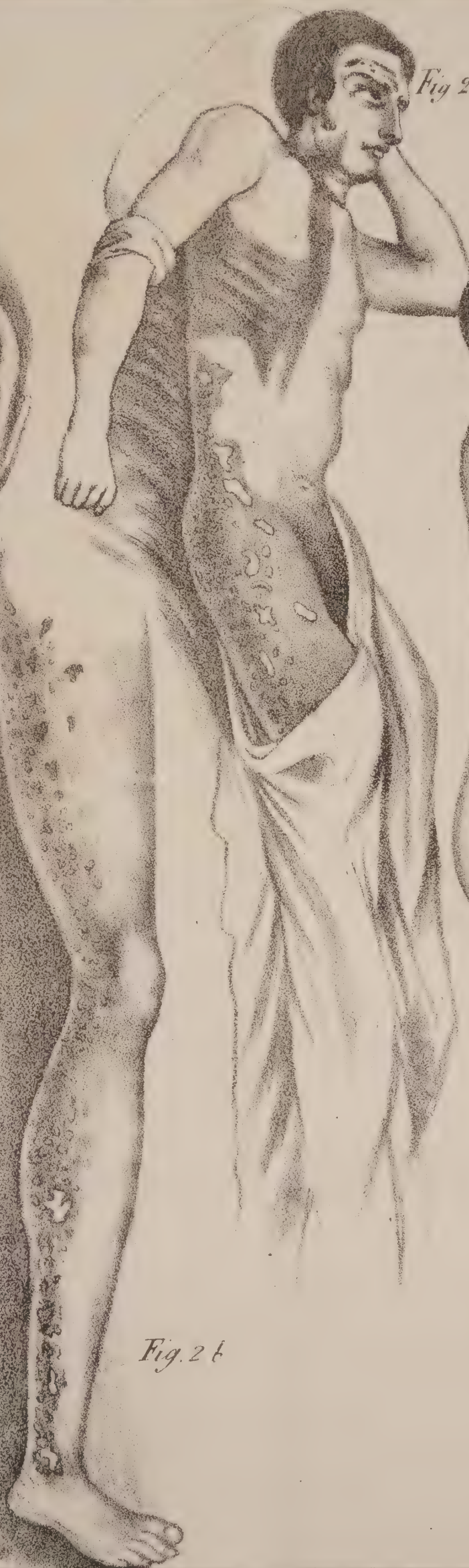
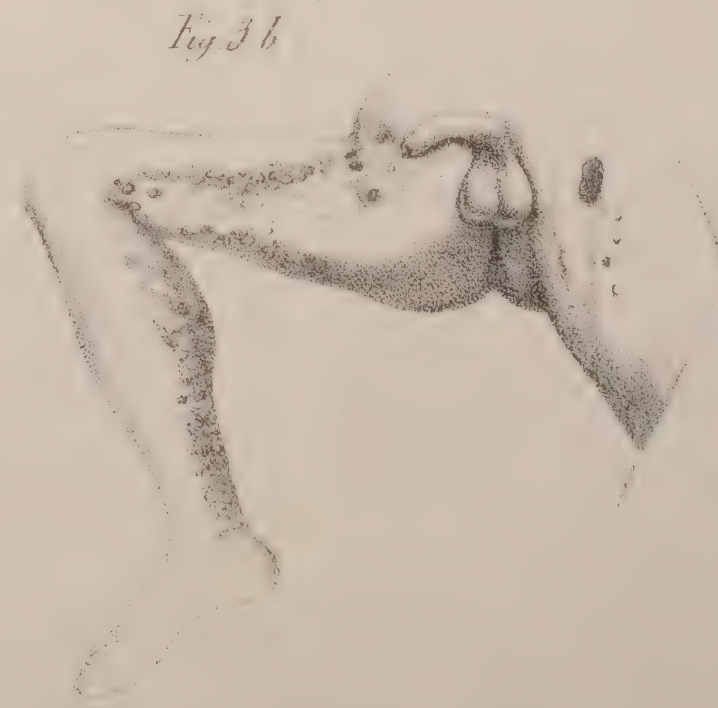
fatto, ed è operata da uno strato molle e vegetante costituito da bottoni carnosi; da quegli stessi bottoni che nella gangrena delle parti molli stabiliscono la linea di demarcazione fra il morto ed il vivo, e al tempo stesso rompono le adesioni e spingono avanti a sè il pezzo che dovrà essere eliminato. Così avviene che pel formarsi di quelle vegetazioni carnose, una estesa porzione di osso necrosato resti isolato dal vivente, e sia spinto al di fuori delle parti molli in porzione ed anche in totalità pel successivo formarsi dei nuovi tessuti. Nella carie e nella necrosi, non che nella mortificazione delle parti molli, vediamo adunque un identico procedimento patologico.—L'eliminazione per altro di piccolissime porzioni di osso necrosato nella carie (che saranno talvolta gli stessi cilindretti ossei della sostanza spongiosa) tanto più difficilmente si ottiene, in quantochè sono disseminate più qua e più là, ed anche framezzo alla parte ancora vivente, e nuove porzioni possono venire mortificate nel corso dei processi flogistici sviluppati secondariamente al primo formarsi della affezione ossea. Perlochè sempre più lunga e difficile si rende la guarigione della carie al confronto della necrosi, che colpiva, per esempio, una squamma ossea periferiale; giacchè quando si tratti di un pezzo dell'intiero cilindro o della necrosi interna od interstiziale, allora v'è il caso probabile del sequestro che si oppone alla uscita dal corpo divenuto estraneo, e la malattia può durare finchè la mano del chirurgo non tolga la cagione che

la manteneva. — Nella carie e nella necrosi abbiamo pertanto da considerare un processo attivissimo di riproduzione organica, il quale mentre serve al restauro delle parti perdute, compie al tempo stesse la eliminazione dei corpi, che privati degli attributi per vivere divennero perciò estranei ed eccessivamente stimolanti, da far sì che il processo di riparazione ecceda spesse volte i limiti del bisogno, e si dia luogo ad esuberanti vegetazioni sarcomatose ed al ritardo perciò della cicatrice (1).

Finalmente in ambedue le forme vuolsi necessariamente ammettere la necrosi come cagione prima di un processo morboso, che nell' andamento potrà alquanto differire, siccome ho dimostrato di sopra, ma che nella stessa essenzialità vuol essere riguardato alla pari. — L'osteite adunque, qualunque siasi la cagione che la produce e la complica, allorquando passa alla suppurazione, e induce la perdita della attività vitale in una parte dell' osso che occupava, ha per risultato certo quella affezione che si conosce col nome di carie. Ma questa carie, che può essere complicata come la flogosi da cui emanava, si riduce in fine a due atti organici che sono comuni alla vivente materia, e consistono: 1.° nella eliminazione delle parti mortificate, 2.° e nel processo di restauro di quelle che si perdettero. — Ambedue

---

(1) Vedi in proposito la Memoria *Tigri*: « Sulla genesi e sulla natura dei tumori eterologhi. » — « Annali universali di medicina ». Milano, fascicolo di gennajo 1851.

Fig 1
Fig 2 a
Fig 3 a
Fig. 4
Fig 5
Fig 3 b
Fig. 2 b

questi atti sono comuni alla carie ed alla necrosi, per cui reputo a proposito di concludere: che se il *Louis* ed i suoi contemporanei giovarono alla patologia, distinguendo nella *carie unica* degli antichi, una affezione che denominarono *necrosi*, credo altrettanto che procedendo col medesimo fondamento del sullodato scrittore alla ricerca della condizione vera della carie, non si faccia che completare l'opera da esso incominciata.

Siena, 6 gennaio 1852.

Relazione intorno a cinque casi di fulminazioue; del dottore Paolo Minonzio, *già medico nella Marina Austriaca.* (*Con Tavola*).

Come è noto, gli effetti del fulmine sull'uomo e sugli animali non differiscono che di grado dagli effetti prodotti dallo scaricarsi della scintilla delle nostre batterie elettriche. Il fulmine pertanto opera od offendendo direttamente i tessuti, od apportando somma commozione, o producendo la soffocazione.

La commozione e la soffocazione sono gli effetti più comuni e più noti della fulminazione. La lesione diretta dei tessuti, la disorganizzazione e la bruciatura di essi si osservano meno frequentemente: e anche di queste sono scarsi gli esempii raccolti. Il perchè crediamo che siano per riuscire interessanti i seguenti fatti narrati dal dottor *Minonzio*, come quelli che aggiungono alla piccola collezione di so-

migliandi casi. Essi, oltre che interessanti, sono eziandio curiosi, perchè riguardano gli effetti di scariche di fulmini accadute sul mare: i primi, che noi sappiamo, de' quali si abbia o esempio o notizia nelle opere periodiche di medicina. — *La Redazione.*]

Nella notte dal 21 al 22 febbrajo, anno 1838, la fregata austriaca Medea essendo al traverso nelle acque fra le isole di Piscopi e Coos con tempo burrascoso, venne colpita da un fulmine, che scaricatosi sulla testa del suo albero di trinchetto, detonò a guisa di un razzo da guerra, e si decompose in parecchie faville luminose quali si sparsero in varj sensi per l'aria; e tre uomini che erano in coffa prossimi al luogo ove il fulmine scoppiava, furono atterrati, e creduti estinti in sul colpo.

Tosto rimessi alle cure del medico quei fulminati dierono ad osservare i fenomeni seguenti:

Caso primo. Fig. I. — Marinaro Sforzina. Asfissia perfetta che si prolungò per più d'un quarto d'ora. Appena richiamato alla vita, la mercè dei soliti mezzi, quel marinaro con fisonomia scomposta ed atterrita guatò all'intorno, indi d'un istante fè moto come per fuggire dal letto. Trattenuto, incominciò un lamento, un gemito, un piagnolìo, un tremito generale del corpo, un invocare frequente, incalzante della Vergine Santa in suo soccorso (1), un'ansia, un affanno che dava a divedere come che davanti a

---

(1) I marinari, e specialmente quelli d'Italia e di Grecia, professano una grande divozione per la Madre di Dio.

se avesse ancora la visione del pericolo superato, o temuto avesse di esserne nuovamente colpito: e da tale delirio per più di un'ora continuato passò poscia ad uno stato di leggiero sopore, interrotto di quando in quando da lamentevoli sospiri.

Esaminato il di lui corpo presentava le seguenti lesioni: — Alla parte alta e un pò interna del braccio un'escara molle, biancastra, rotonda, del diametro di un pollice all'incirca, cinta da eritema, e da flittene nericcie. — Rossore eritematoso più o meno vivo, e diffuso a tutta la superficie anteriore sinistra, ed esterna del petto e dell'addome; — più una striscia di escare, larga dai 2 ai 3 pollici, incominciante dal disotto del sinistro ipocondrio, ed estendentesi in basso oltre l'inguine per tutto il lungo della coscia fin al ginocchio, e in direzione precisamente del muscolo Sartorio: escare per la più parte molli, qualcuna però anche dura, sonante, di colore nerastro più o meno intenso, di varia forma, profondità, ed ampiezza, ora isolate, or confluenti, e sparse nei loro interstizj da innumerevoli flittene ripiene di siero nericcio; ed allato di questa lunga serie di escare, la cute tutta rosseggiante per vivo eritema. — Oltre a ciò abolita totalmente la facoltà del moto nell'arto addominale sinistro, restando per altro illesa quella del senso. —

Medicazione delle scottature con pezzoline fine bucherellate, e spalmate d'unguento semplice, e sopra fomenti freddi.

Al mattino seguente, sei ore dopo l'infortunio, il

ferito mostravasi assai smanioso, non poteva giacere orizzontale: lagnavasi di un dolor vivo bruciante in tutte le parti colte dal fulmine: il polso era piccolo, serrato. Salasso di una libbra.

Alla sera sintomi di reazione generale, e di considerevole ingorgo polmonale: i dolori sempre più crucianti. Salasso di una libbra: pozione calmante con morfina.

Nel secondo giorno l'ammalato smanioso pel dolore delle ferite, e acceso in viso: respiro pesante, difficile, qualche colpo di tosse: cute secca urente, sete intensa: difficoltà somma di orinare, ed insonnio. Salasso, bevanda nitrata, e pozione calmante.

Nel terzo giorno egual condizione del malato. Salasso ancora, e calmante: sospesi i bagni freddi, sostituiti cataplasmi ammollienti.

Quarto giorno: febbre più mite: respiro più libero: minore difficoltà di orinare: qualche tregua nei dolori: la cute meno urente, e secca. Ancora un salasso, e copiose bevande nitrate.

Quinto giorno: pelle molle e in sudore, respiro quasi normale. — Moderato il turgore flogistico delle parti piagate: incominciato il processo di eliminazione: le escare più superficiali in parte sollevate nei loro contorni: sul petto per ampj tratti è allo scoperto il corpo papillare della cute: dolorosa oltre modo la medicazione.

Continuati i cataplasmi e le bevande attenuanti. Due oncie di polpa tamarindi.

Ottavo giorno. Cessata la febbre: bene incammi-

nato il processo della suppurazione: cute morbida, lingua umida, sete normale: alvo libero, facile l'emissione delle orine : incominciato anche il distacco delle escare più profonde alla parte alta della coscia ; e contemporaneamente al sollevarsi di quelle, il ferito incominciò a poter muovere un poco le dita dei piedi nell' arto paralizzato.

Diciottesimo giorno. Compito il distacco di tutte le escare si venne nella certezza, che la mortificazione anche nelle più profonde si era limitata allo spessore del derma. La suppurazione di buona indole: normale la condizione del petto, e degli organi digerenti : appetito buono. Il ferito è in lodevole stato, in complesso, e di ottimo umore pei progressivi e notabili miglioramenti ottenuti nell' arto già reso impotente al moto dal fulmine. — E da quel giorno in poi detto ferito progredì sempre di bene in meglio: le sue piaghe, medicate a seconda delle indicazioni e coi consueti mezzi dell' arte, andarono mano mano rimarginandosi; di modo che due mesi e mezzo dopo dell' infortunio, ricuperata pienamente la facoltà di locomozione, egli trovavasi di nuovo in istato di prestare servizio.

Caso secondo. Fig. II. A e B. — Marinaro Gabbiere Padella. — Questo presentava traccie del fulmine lungo tutta la parte laterale destra del suo corpo dal capo fino al piede. — Aveva arsi superficialmente i capelli al sincipite ed alla tempia : macchie di rossore eritematico vivo alla fronte, al collo, ed al petto : sul fianco alcune escare di color mattone, dure,

sonanti come pergamena, cinte da altre molli e nericcie, facevano temere di profonda disorganizzazione dei tessuti; ed al disotto di quelle, dalla natica fino al malleolo, tutta l' esterna superficie dell' arto come scottata per combustione di polvere da guerra, perchè eritematosa, e tempestata, e cospersa tutta di macchie ed escare molli, nerastre, di varia forma ed ampiezza, e da vescichette ripiene di fluido pure nerastro.

In questo soggetto allo riaversi dall'asfissia si manifestò pure il delirio dello spavento, che durò qualche mezza ora per dar luogo poi ad un gemito alternato di tratto in tratto da grida veramente strazianti. — Pozione calmante: medicazione delle parti scottate con pezzoline fine intrise nel linimento fatto con acqua ed olio di ulivo assieme sbattuti, e per disopra fomenti freddi.

Al mattino seguente, agitazione eccessiva, spasimi, agripnia. Salasso di una libbra.

Verso sera febbre decisa: il ferito spasimante, smaniante pei dolori, non sapeva come tenersi nel letto per trovare sollievo. Salasso: calmante: emulsione nitrata.

Secondo giorno. I tormenti delle scottature per nulla rimettenti: agripnia pressochè continua ad onta del calmante: qualche sussulto nei muscoli della faccia. Salasso.

Nessun miglioramento verso sera: il dolore ancora acuto, acre, bruciante. Salasso e calmante.

Terzo giorno. Sintomi manifesti di grave conge-

stione cerebrale : insonnio: delirio alternato da stupore : polso concentrato : cute secca, urente. Salasso, e pozione stibiata.

Quarto e quinto giorno : nessun miglioramento. Istesse prescrizioni.

Sesto giorno. Polso molle e ondoso: l' ammalato sveglio e presente a sè stesso : per la prima volta dopo il disastro aveva dormito tranquillamente nella notte : il processo d' eliminazione delle escare bene incamminato : calmati in gran parte i dolori delle ferite.

Nono giorno. Cessata la febbre: progressivo miglioramento: le piaghe risultanti dalle escare cadute medicate con pezzoline fine bucate, ammollate nell' acqua tiepida, e sopra piumaccioli.

Undecimo giorno. Già disquammato l'epidermide, e guarite le scottature superficiali estese alla fronte, faccia, ed al petto. Avanzato pure anche il distacco delle escare profonde : tutte le piaghe di ottimo aspetto, e la granulazione nei limiti convenienti. Tuttocchè debole, il ferito sentivasi pur bene in quanto all' universale, ed accusava appetito. Dieta nutriente. E d' allora in avanti tutto procedette a meraviglia ; e nessun accidente insorse a disturbare il naturale processo di rimarginamento delle piaghe, di maniera che il ferito pervenne a guarigione sul finire del secondo mese dallo sgraziato avvenimento. Nel quale corso di guarigione occorse poi di rilevare che quelle escare secche, sonanti al fianco, che avevano mosso sospetto di grave disorganizzazione, al loro

cadere lasciarono anche esse allo scoperto soltanto il pannicolo adiposo sottocutaneo.

Caso terzo. Fig. III. A e B. — Marinaro Muschetto. Le lesioni riportate da questo individuo consistevano in escare ampie, nereggianti, parte molli, e parte secche, diffuse a tutta la superficie anteriore del petto, dell' addome, della superficie interna del braccio, e di tutto l' arto inferiore destro, circondate da flittene pure nericcie, e da esteso eritema. — A differenza degli altri due fulminati, manifestò questi, conseguente all' asfissia, invece del delirio uno stupore, uno sbalordimento che durò per più ore. Solo verso il seguente mattino incominciò ad agitarsi, ed a lagnarsi pel dolore delle scottature. E fosse, o per la minor sensibilità di sua tempra, o perchè in lui meno estese le superficiali scottature, e prevalenti quelle con guasto profondo della cute, fatto si fu che non diede indizio di tanto soffrire, nè mandò mai quelle grida laceranti, quali alli due suoi compagni di sventura, strappava l' acuto bruciante dolore delle ferite. La reazione fu più lenta in lui a svilupparsi, ma più intensa, e più a lungo duratura; e verso il settimo giorno gli si manifestarono sintomi di gastro-enterite, che durò per due settimane, e mise in forse i giorni del paziente. — A motivo di questa complicazione, e dell' energico trattamento antiflogistico che si dovette impiegare, il processo di depurazione e di cicatrizzazione delle piaghe in questo individuo andò assai a rilento; pure per buona sorte fu abbastanza regolare ancora nelle diverse sue fasi, per cui

egli pure potè essere ritornato in salute, ma solo dopo il lungo periodo di tre mesi di cura. Ed eziandio in questo caso avvenne di osservare che anche nelle escare più profonde la mortificazione non era passata oltre alla spessezza del derma.

E qui giova notare che i sunnominati feriti erano tutti e tre in età fiorente, e di sana, robusta fisica costituzione, donde il felice e pronto successo di loro guarigione, ad onta delle gravi e tante lesioni per essi riportate, e conseguenti pericoli.

Questi tre individui però, come anche l'altro, di cui riporto più sotto la storia al caso quarto, conservarono per lungo tempo dopo la ottenuta loro guarigione un'estrema sensibilità all'azione dell'elettrica atmosfera ogni qualvolta ricorrevano dei temporali: fatto di cui ho potuto venire in cognizione, avendo avuto l'opportunità di tenere loro dietro per diversi anni di seguito. —

Fra le particolarità emerse da questi casi ricordo come avesse destata una speciale sensazione il puzzo che diffondevano i detti fulminati e le loro vesti nel locale ove furono raccolti: puzzo quasi come quello da zolfo ardente commisto alle esalazioni di un olio empireumatico.

Così fu ricercato con qualche curiosità il modo con cui l'elettrico si era fatto strada attraverso le vesti di quelli sgraziati, e rinvenuto nel beretto di panno che copriva il capo del Gabbiere Padella (2.° Caso) nel momento in che fu colpito dal fulmine, un esilissimo forellino rotondo appena percettibile: del

resto nessun altro guasto negli abiti di panno di quell'individuo: la camicia però e le mutande di tela in corrispondenza a tutte le parti ferite del di lui corpo, od arse compiutamente, od abbrustolite in modo, che, soffregate fra le dita, cadevano in polvere, od a brani. Eguali particolarità si osservarono pure intorno alle sottovesti di tela degli altri due marinari: intatti però i loro abiti di panno, poichè quando il fulmine li colpì al petto, avevano entrambi le uniformi sbottonate.

Ma, più che tutto, una singolare attenzione ed anzi meraviglia hanno destato l'estrema agitazione e lo spavento cui si mostrarono in preda quelli fulminati tosto riavuti dall'asfissia: spavento affatto straordinario, non mai più osservato in uomini di quella tempra, di carattere forte, risoluto, quali sono in genere i marinari; in uomini di sangue generoso, che avvezzi ad affrontare le ire dei venti e del mare in tempesta, guardano intrepidi il pericolo, ed anzi al di lui aspetto sempre più si eccitano, e si esaltano. Ed è perciò che fu notato un tale fatto, e considerato siccome un fenomeno morboso, un delirio tutto proprio, in relazione di causalità, ed attinente unicamente alla speciale impressione portata nel loro sistema senziente dal colpo del fulmine.

Nella notte tempestosa dal 10 all'11 dicembre 1840, navigando l'I. R. fregata Bellona, di ritorno dalla campagna di Siria, nel canale di Rodi, un fulmine si scagliò al suo bordo, calando per l'albero

maestro, e colpì due uomini che stavano appoggiati alla balaustrata in bronzo del boccaporto appiedi di detto albero. Uno di quelli uomini, un cannoniere lombardo (non ricordo il nome), restò morto sull'istante, l'altro, un soldato di infanteria, tramortito.

Caso quarto. Fig. IV. — Ricoverato questo al posto dei malati, durò anche più di un' ora in uno stato di estrema agitazione ed atterrimento.

Le sue ferite consistevano in una vasta escara di forma rotonda, e di colore bruno nericcio, più saturo al centro che alla periferia, del diametro di due pollici incirca, attorniata da vivo rossore erisipelatoso, in corrispondenza precisamente all'uscita del nervo grande ischiatico sinistro; ed in una leggiere scottatura di primo grado poco sopra al malleolo interno del piede destro: complicate queste lesioni da perdita quasi totale del moto nell' arto addominale sinistro.

Quest'individuo fu medicato e guarito, anche come gli altri casi, col metodo cioè delle comuni scottature; e non offrì nulla di particolare da notarsi nel corso di sua cura, fuorchè il fenomeno già osservato nello Sforzina (1.° Caso), cioè, che di mano in mano andavan progredendo il distacco dell' escara, e la suppurazione della residuante piaga sull'arto paralizzato, in questo andava pure gradatamente ricomparendo la perduta motilità; sicchè due mesi dopo il disastro, colla perfetta rimarginazione della ferita, era ritornata all' individuo in discorso

la facoltà di reggersi e camminare speditamente come in istato normale. — D'onde se ne sarebbe potuto indurre che il colpo del fulmine in questi casi, col determinare contemporaneamente escare e paralisi, avesse procacciato il male, e col male istesso il mezzo di sua cura, e fatto ciò che l'arte a bella posta, nei casi comuni di paralisi, procura coll'applicazione del caustico o potenziale od attuale.

Caso quinto. Fig. V. — Riesciti vani i tentativi di richiamare in vita il cannoniere estinto in sul colpo dal fulmine, venne il di lui cadavere deposto sotto al castello da prora, e là lasciato avvolto in un lenzuolo finchè fu tempo di rendergli gli onori della sepoltura. Tuttochè notte d'inverno, e coperto da semplice tela, in un locale quasi aperto, il detto cadavere conservò per un tempo insolito il calore animale: dopo tredici ore era ancor caldo.

Autossia cadaverica (1). — La pelle della parte esterna e posteriore dell'arto addominale destro, cominciando dall'alto della natica fino a metà della gamba, tutta ridotta in un'escara di colore più o meno nero, ondeggiata, e come carbonizzata: mancante in più parti dell'epidermide e del corpo mucoso, ed in alcuni punti anche foracchiata in tutto il suo spessore, con distruzione della propria sostanza. La maggior parte di questa cute, ingrossata

---

(1) Di questa autossia è fatto cenno anche nella « Storia della spedizione in Siria del 1840 »; pubblicata dal distinto mio collega ad amico *Mazzolini*.

di un terzo di più del naturale, presentava una durezza cornea, sonante come una pergamena; e la sua interna superficie anche tutta nera specialmente in prossimità dei forellini, e nei luoghi ove più forte era stata la combustione. E come fenomeno particolare fu qui notata la ben distinta demarcazione del guasto limitato al solo spessore della pelle; poichè anche nei luoghi ove questa era più combusta, e più nera internamente, vedevasi su di detta sua nera superficie il tessuto cellulare ancora del suo normale colore, ed intatto, benchè intimamente adeso, e che per distaccarnelo si avesse dovuto raschiare col bistorino.

Internamente nulla di straordinario fuorchè turgore nei vasi del cervello, e molto ingorgo nei seni venosi del cranio, e dello speco vertebrale.

Ed in riguardo degli abiti si osservarono in questi due casi gli stessi accidenti come altrove notati. Cioè nei pantaloni di panno dell' estinto cannoniere, e precisamente sopra e nel mezzo della natica, si rinvenne un forellino rotondo del diametro di una linea circa, e le sottoposte mutande arse per tutta quanta l' estensione della corrispondente piaga nell' arto. — E consimili danni offrirono pure le vesti del ferito soldato d'infanteria.

Riassumendo i fenomeni che questi cinque casi da me osservati presentarono, risulta:

1.° Che le lesioni determinate dal fulmine consistevano in iscottature, caratterizzate da escare per

la più parte nerastre, di varia densità, con distruzione della cuticola, del corpo mucoso, di parte o di tutto anche lo spessore del derma, ed attorniate da flittene pure nerastre, e da eritema: escare, ora diffuse, ampie, e come ondeggiate, a contorni irregolari, o non bene marcati, ora di forma ovale, o rotonda, o sole, o disposte come a gruppi, ed a striscie, restando fra di loro dei vani ove la cute era semplicemente eritematica; lesioni consistenti quindi in scottature miste dal primo al quarto grado. (Classificazione di *Dupuytren*).

2.° Che in nessun caso tali scottature non hanno mai oltrepassato il quarto grado. Forse che il pannicolo adiposo sotto-cutaneo sia un isolatore dell' elettrico?

3.° Che le dette scottature, meglio che ad altre, si rassomigliavano a quelle prodotte dalla polvere da guerra; a differenza però che mancavano delle punteggiature nere ben distinte, che spesso in quest'ultime si riscontrano, dovute all'impressione nella cute di parte della materia sfuggita alla combustione.

4.° Che in quanto al loro andamento, ed esiti, e conseguenze necessarie od accidentali, le dette scottature da fulmine decorsero e si comportarono come le comuni scottature, e che per la loro cura convennero i mezzi come a queste si addicono.

5.° Finalmente che l'estinto dal fulmine ha conservato il calore animale lungo tempo dopo la morte.

(*Annotazione.* — Gli annessi disegni furono tratti dal vero entro le prime 24 ore dell'accaduto).

Mémoires, etc. — *Memorie dell'Accademia Nazionale di medicina di Parigi. Vol. XV, di pag.* 750 *in-4.°, con* 5 *tav. Parigi,* 1850. (Estratto. — *Continuazione della pag.* 537 *del precedente Volume*).

Sulle malattie degli apparecchi secretori degli organi genitali esterni della donna; di P. C. Huguier (1).

INTRODUZIONE.

Se alcuni mali che investono gli organi genitali esterni della donna passano inosservati, o vengono confusi con affezioni affatto diverse, ciò procede da mancanza di sufficienti cognizioni sull'organizzazione degli apparecchi secretori di questa regione. Per facilitare l'intelligenza dei fatti patologici riferiti nel corso di questa Memoria, il dottor *Huguier* reputa utile cosa fornire alcuni ragguagli anatomici.

Caratteri anatomici degli apparecchi secretori degli organi genitali esterni.

Dietro la loro disposizione e dietro la natura dei loro prodotti, i corpi ghiandolosi degli organi genitali esterni devono essere divisi in due gran classi, li follicoli sebacei, i piliferi, e gli organi mucipari.

---

(1) L'Autore ebbe in altre occasioni a pubblicare Memorie sopra taluno degli argomenti trattati nella presente scrittura. Trovansi in questi Annali ai seguenti luoghi.

Huguier, Sulla ghiandola vaginale in istato fisiologico e patologico. — Annali univ. di med., Vol. CXXI, pag. 439.

—— Sulle cisti della matrice, e sulle cisti follicolari della vagina. — Ann. cit., Vol. CXXV, pag. 583.

—— Sull'estiomeno od erpete cronico della regione vulvo-anale. — Ann. cit., Vol. CXXXII, pag. 544.

Questi ultimi che pel momento rientrano soli nell'obbietto di questo lavoro, offrono due varietà distinte. Quelli della prima sono disseminati, posti allato gli uni degli altri sopra certi punti dell'entrata della vagina, oppure aggruppati, riuniti in piastre, che il nostro Autore chiama follicoli mucipari isolati o agminati per distinguerli dalla ghiandola vulvo-vaginale o dal suo condotto, con cui sono stati confusi. Quelli della seconda varietà sono riuniti, ammassati gli uni sugli altri, abbracciati in un solo inviluppo, e metton capo in un canale escretore unico. Formano una vera ghiandola a cui l'Autore dà il nome di corpo follicolare vaginale o meglio di ghiandola vulvo-vaginale. Conosciuta dagli antichi anatomici, come *Plazzoni*, *Duverney*, *G. Bartolini*, *Morgagni*, *Garengeot*, *Winslow*, *Haller*, *Hunter*, ecc., sfuggì all'investigazione degli Autori moderni, non escluso il dottor *Robert*, ma non alla diligente disamina del nostro Autore, il quale dichiara, con *Garengeot*, appartenere all'ordine delle ghiandole conglomerate, ed essere posta sui limiti della vulva e della vagina sulle parti laterali e posteriori di quest'ultima, ad un centimetro circa al disopra della faccia superiore dell'imene o delle caruncole mirtiformi, in quello spazio triangolare formato da ciascun lato dall'addossamento del retto e della vagina, sul quale essa riposa. È posta nell'intervallo che tra esse lasciano le due lamine aponeurotiche superficiale e media del perineo. Trovasi ad un centimetro, o uno e mezzo dalla faccia interna del ramo ascendente dell'ischio, secondo che il suo volume è più o meno considerevole; a due, tre e più centimetri dal margine libero del grande labbro, giusta il suo sviluppamento; ad un centimetro dalla piega genito-crurale. Trovasi posta sul tragetto della linea trasversale che separa la regione ano-perineale dalla regione vulvare.

Questa ghiandola doppia la quale non offre simmetrìa

perfetta si può paragonare ad una mandorla d'albicocca ancora inviluppata dal suo episperma, e rassomiglia non poco alla ghiandola lacrimale; e volendone riconoscere il volume e il suo stato sano o patologico devesi cercare sulle parti laterali e anteriori del perineo. Può essere ovale, amigdaloide, reniforme, triangolare, semilunare, o anche avere la disposizione di una semplice piastra follicolare che fino ad un certo punto potrebbesi paragonare a quelle di *Peyer*. Il suo volume varia giusta le età, le abitudini e lo sviluppamento di certe parti dell'apparecchio generatore, e dai 16 alli 30 anni offre il suo maggiore sviluppamento. Offre stretti rapporti colla clitoride, cogli ovarj, la cui azione simpatica sull'apparecchio secretore sembra farsi sentire vivamente.

Descritta minutamente la ghiandola, e li suoi rapporti colle parti vicine, insegna che da questa ghiandola parte un condotto escretore, le cui varietà numerose derivano da una disposizione primordiale, dalle abitudini della femmina, dal numero dei figli avuti, e dalle malattie da cui fu investita. In generale la direzione di questo condotto è obbliqua; e la sua lunghezza sembra essere generalmente di sette od otto linee, e se giungesse a 11 o 12 linee si potrà dichiarare ciò procedere da malattia. Esso nasce dalla superficie interna e dall'estremità vulvare o dal centro del margine interno della ghiandola, con due o tre rami dalla cui unione è formato, a livello dell' estremità superiore del margine interno. Il nostro Autore nota che, in alcuni casi, la di lui origine non è diversa da quella del condotto pancreatico.

Questo condotto nell'interno della ghiandola offre una disposizione speciale, unica. Ciascuno de'suoi rami principali fornisce un ramo per ciascuno dei lobi: giunto esso al centro del lobo al quale è destinato si dilata in ampolla: poi dalla circonferenza delle pareti dell' ampolla nascono moltissimi canaletti, i quali ramificandosi vanno a distribuirsi ai lobuli ed alle granulazioni.

Questo canale si apre alla vulva. Nelle vergini e nelle donne in cui l' imene non è stato che dilatato, termina nell' angolo rientrante, formato dalla grande circonferenza di questa membrana colla sua unione col cerchio dell'apertura vulvare: in quelle nelle quali l'imene è lacerato si apre nell' angolo di riunione della base delle caruncole mirtiformi e posteriori con questa apertura; e mai egli si apre innanzi alle caruncole laterali e anteriori.

Il luogo ove mette capo il canale è coperto dalle caruncole, le quali è mestieri spingere all' indentro, rialzare e in pari tempo trarre la membrana mucosa della vulva in basso e all'infuori in modo da far oscillare l' orifizio, il quale in istato normale non ha che un mezzo millimetro di diametro. In certi casi per iscoprirlo è forza con una mano piegare leggiermente all' infuori la mucosa vulvare, nell'atto che coll'altra si tira a sè l'imene o la caruncola corrispondente: allora non tarda a formarsi un incavatura ombilicale nel punto in cui si apre il canale. In presso che tutte le donne l'entrata di questo condotto è circondata da un cerchio vascolare rosso che vale a distinguerlo dalle parti vicine.

Dall' esame microscopico di questo corpo ghiandolare, esame intrapreso dall'Autore e dal dottor *Robin* distinto micrografo, risulta che il di lui tessuto proprio componesi, successivamente decrescendo, di lobi, lobuli, granulazioni, di fascetti, formati essi pure di tubi terminati in cul di sacco, di corpicelli (cellule dei tedeschi), di granelli molecolari: di un liquido denso trasparente, e alcuna volta di cristalli prismatici: corpicelli, granelli, liquidi e cristalli i quali sono contenuti nelle estremità terminali dei tubi.

I molti nervi di questa ghiandola provengono dal ramo profondo; ramificazione del ramo perineo-vulvare del nervo pudendo interno al momento in cui questo

ramo fora l'aponeurosi perineale, abbandona la faccia interna della tuberosità dell'ischio per portarsi all' indentro e in avanti sull' apertura vulvare, sulle ninfe e sull'invoglio della clitoride.

Due arterie sono costanti: provengono dalla parte interna del ramo clitorideo della pudenda interna. L' una è posteriore, più piccola, si ramifica principalmente nell'estremità posteriore della ghiandola: l'altra più voluminosa è anteriore; il suo modo di distribuzione è tale che quest'arteria non solo tra loro rannoda i due apparecchi ghiandolosi della vulva, ma ancora ciascun apparecchio preso in particolare, la clitoride, il vestibolo, li follicoli mucosi vestibolari, uretrali e laterali dell' entrata della vagina. Se non manca una terza arteria, questa nasce indifferentemente dall' arteria clitoridea, o dal tronco dell'arteria precedente.

Tuttochè numerose, le vene sono poco voluminose nello spessore dell' organo; giunte alla sua superficie sembrano enfiarsi, formano un plesso, e si dirigono le une nelle vene pudende, le altre nel plesso venoso della vagina, e nel bulbo. I vasi ed i nervi descritti danno alla ghiandola una specie di peduncolo che s' attacca immediatamente alla parte interna del ramo dell'ischio.

Pochi sono i vasi linfatici proprj di quest' organo. I nervi poi giungono alla ghiandola dalla sua faccia esterna: le arterie la penetrano dalla interna, e le vene formano, intorno ad essa, un plesso.

Delle anomalie principali dell'apparecchio secretore vulvo-vaginale.

Raramente mancano queste ghiandole in modo assoluto. Se non da un lato, si trovano dall' altro: se da un lato è piccolissima, ha dal lato opposto un volume più considerevole. Se rarissima è la mancanza congenita,

questa ghiandola può essere distrutta da ascessi sviluppati nel suo spessore, da ulcerazioni sifilitiche delle parti laterali dell'ingresso della vagina, e fagedeniche, da un estiomeno della vulva, da parti ripetuti; e da queste cause non solo i globuli e le granulazioni possono essere distrutti, ma anche la ghiandola può essere divisa in due gruppi ghiandolosi, separati da una cicatrice.

Quest' organo è talvolta voluminosissimo e ipertrofico, e non è raro osservare staccarsi alcuni globuli ghiandolari dalla di lui superficie tenendovi mediante prolungamento della sua sostanza, de' suoi invogli, o dei suoi vasi.

Gli antichi anatomici con ragione paragonarono *a priori* le ghiandole vulvari alle ghiandole uretro-bulbari dell'uomo, dette di *Cowper*, o prostate inferiori.

La ghiandola vulvo-vaginale è l'analoga della ghiandola uretro-bulbare dell'uomo dacchè come questa:

1.° È posta al perineo nel triangolo uretro-ischiatico.

2.° Offre li medesimi rapporti e connessioni anatomiche.

3.° È essa una dipendenza della cavità vulvo-vaginale, parte, la quale, nella donna, è l'analoga dell' uretra dell'uomo.

4.° Riceve gli elementi della sua nutrizione, e il principio della sua sensibilità dalle stesse sorgenti vascolari e nervose, come la ghiandola di *Cowper*.

5.° Presenta eziandio molte varietà di forma, di volume e di situazione.

6.° Essa può, giusta *Tiedemann*, mancare originalmente da un lato, o anche dai due, siccome avviene per le ghiandole di *Cowper*.

7.° Giusta le ricerche di notomia comparata, intraprese fino ai nostri giorni, questo organo non si riscontra che nelle femmine di quelle specie i cui maschi offrono la ghiandola uretro-bulbare.

Oltre questi caratteri particolari, gli usi dell' apparecchio secretore vulvo-vaginale dimostrano la simiglianza che vi ha tra esso, la prostata propriamente detta, e li follicoli mucipari dell'ingresso della vagina. Al pari di tutte queste parti esso entra in azione sotto la semplice influenza dei desiderii copulativi al momento dell'atto della riproduzione. Non si era adunque troppo allontanato dalla verità *Bartolini,* paragonando questa ghiandola alla prostata dell' uomo, con la quale *Graaf* ha creduto vedere la similitudine ne' follicoli uretrali della femmina.

Ciò premesso il nostro Autore dichiara che il suo lavoro sarà diviso in due Parti.

Nella Prima tratta dei diversi mali dei follicoli sebacei e piliferi della vulva, come la follicolite, l'acne vulvare, le cistidi steatomatose, e l' ipertrofia o l' esdermoftosi dei follicoli di questa regione.

Nella Seconda descrive le numerose affezioni, le quali sovente investono il suddescritto apparecchio ghiandoloso, e che gli anatomici del diciassettesimo secolo avevano designato sotto il nome di ghiandole di *Bartolini.*

Prima Parte.

Le alterazioni dei follicoli sebacei e piliferi della vulva derivanti da incuria e spesso da mancanza di cure igieniche, possono confondersi con altri mali e anche coi sifilitici, e, non curate convenientemente, possono avere conseguenze gravi, massime se manifestinsi nelle donne gravide, e non siano convenientemente medicate.

I medici non hanno considerato o non distinsero l'infiammazione dei follicoli sebacei e piliferi, non la loro ipertrofia, come pure l'ingorgo della cavità di questi follicoli in causa dell' accumulamento e condensamento

della materia da essi separata, da cui deriva un vero acne sebaceo, oppure tumori ben circoscritti, i quali non sono altra cosa che pustole, le quali sono perfettamente analoghe a quelle del cuojo capelluto.

E di queste malattie degli organi genitali muliebri non trattarono nè *Lisfranc*, nè *Colombat*; e il dottor *Fabre*, sotto il nome di vulvite follicolosa, descrisse l'infiammazione dei follicoli mucosi separati e agminati dell'orifizio vulvare, malattia già sapientemente illustrata dal dottor *Robert* (1).

Articolo primo. — *Della follicolite vulvare.*

Etiologia. — Questa malattia è più frequente nell'estate durante i grandi calori che nell'inverno, tempo in cui essendo meno copiose la traspirazione e la secrezione follicolare, i loro prodotti, decomponendosi con minore facilità, irritano e infiammano poco le parti.

Vi sono più esposte le donne brune colla pelle lucente, grassa e oleosa, nelle quali più che nelle altre, in generale, son sviluppati il sistema peloso e li follicoli sebacei, e le donne brune e scrofolose, massime durante la gestazione, o quelle sporche e che soffrono fatiche. Possono esserne cagione le fregagioni fatte con pomate rancide ed irritanti o coll'unguento mercuriale, gli eritemi e gli eczemi vulvari, e le infiammazioni croniche di queste stesse parti.

Variano li caratteri sintomatici della follicolite vulvare, giusta il periodo a cui è pervenuta, lo stato di vacuità o di replezione dell'utero, e secondo che un solo o li due ordini di follicoli vulvari sono investiti, o infiammati altri elementi dell'integumento genitale.

---

(1) Ann. univ. di med., Vol. CI, pag. 597.

Per essere la malattia composta di un gran numero di piccole infiammazioni contigue, le quali manifestansi in altrettanti organi separati, il di lei andamento non è nè regolare, nè costante; e li tre periodi in cui venne distribuita, anzichè li cambiamenti cui soggiace l'aspetto generale del male, indicano piuttosto li principali cambiamenti i quali si operano in ciascuno dei follicoli nel corso della loro infiammazione. Siccome però diversi follicoli ad un tempo s'infiammano, suppurano e si desquammano, ne viene che li caratteri generali della malattia si modificano in modo sensibile coi caratteri particolari dell'infiammazione di ciascun follicolo.

Primo periodo. — *Eruzione.* — L'invasione del male è preceduta e accompagnata da prurito più o meno fastidioso, indotto da un principio d'irritazione, o da accresciuta secrezione dei follicoli, o da sovrabbondanza di sudore che si è alterato sulle parti. E però i malati grattandosi esercitano sfregamenti più o meno rozzi sugli organi genitali, i quali sono alquanto tumidi, tesi, di colore leggermente roseo, o anche rosso bruno, e massime nelle donne incinte e in pari tempo affette da eritema o da eczema alla vulva.

Su queste parti leggermente tumide, e massime nelle pieghe genito-crurali, sulla faccia esterna del margine libero delle grandi labbra, sulla base dell'invoglio della clitoride e sulle ninfe, mostransi piccolissimi punti rossi, rotondi o stellati, piccoli bottoni che il tatto, più che l'occhio, discopre. Il rossore di queste ineguaglianze o tumoretti, dovuto all'infiammazione e all' injezione dei vasi delle pareti del follicolo, non si estende ai tessuti circonvicini, di modo che le parti, le quali sono la sede di questa eruzione, sono come screziate o coperte di un granito rosso che non scompare colla pressione.

Se i bottoni, come avviene sovente, sono numerosissimi e come agminati, formano grandi macchie irrego-

lari, che in distanza ed a prima vista sembrano di colore rosso uniforme. Se l' affezione prende i follicoli delle ninfe, queste, palpate fra il pollice e l' indice, mostransi aspre, granose, vi si sente un gran numero di tumori sferici di vario volume, e meno numerosi compajono negli altri punti degli organi genitali esterni, come il pube e suoi contorni, la parte interna delle natiche, superiore e interna delle coscie, e sono isolati e separati da intervalli di pelle sana.

In generale questa follicolite occupa solamente una delle parti degli organi genitali esterni: per eccezione, e nelle gravide abitualmente sporche, estendesi a tutta la vulva: e in alcuni casi non infiammansi tutti ma i soli follicoli sebacei o li piliferi, e di questi li più voluminosi. A questo periodo l'affezione è piuttosto molesta incomoda, che dolorosa, e il dolore si manifesta in causa di profonda infiammazione dei follicoli piliferi e anche dei sebacei ove investiti siano in gran numero, o quando gli organi vengano rozzamente e reiteratamente fregati.

Per siffatto aumento di attività, avvenuto nei diversi elementi anatomici del tegumento vulvare, vi è ipersecrezione, e massime nelle donne pregne o in quelle in cui la malattia investe gran parte dei follicoli vulvari. Ma li follicoli sebbene aumentati di volume per l' injezione e lo spessore delle loro pareti, ancora non contengono pus. Varia assai la durata di questo periodo per la causa che produsse la malattia, per la costituzione dell'inferma, per l'intensione del male, e per le cure che vengon fatte. Quella da causa locale o accidentale si vince agevolmente; non così le altre mantenute dalla gravidanza, o da costituzione linfatica o scrofolosa.

Secondo periodo. — *Suppurazione dei follicoli.* — Per la follicolite non raffrenata versandosi dai follicoli il pus

separato nelle cavità corrispondenti, e unendosi esso alla materia sebacea rinchiusa nella stessa cavità del follicolo, ne dilata le pareti e li bottoni si fanno più prominenti e un pò più larghi e più rossi alla loro base che al centro, e il rossore dilatandosi forma un'aureola regolare dell' estensione di uno fino a tre millimetri, da cui partono raggi rossi che indicano infiammazione violenta che si fissa ne'follicoli del monte di Venere, nelle pieghe genito-crurali o della superficie esterna delle grandi labbra.

A misura che il follicolo aumenta di volume, che il pus si accumula nella sua cavità, il color rosso, che si era mantenuto per non essere stata interrotta la circolazione dei vasi capillari, diventa pallido al centro della pustola, e forma una maggior prominenza, essendo manifesta la materia purulenta; e ad un grado più inoltrato del male, quando la pustola non è più coperta che dall'epidermide, il colore si fa bianco di latte, bianco giallastro, grigio, ecc. Se l' affezione investe li follicoli piliferi, il pus prende un colore bianco sporco o giallastro, formando un cerchio intorno alla base del pelo, la cui estensione varia giusta il volume della pustola e la quantità di pus che contiene.

Se l'affezione ha un andamento acuto legittimo, e procede da causa esterna, il pus può formarsi anche in poche ore: e vi impiega quindici o venti giorni ove le circostanze siano diverse. Dura meno il periodo di suppurazione se il male attacca li follicoli piliferi; e più, se invade le cripte sebacee.

Le pustole, aperte che siano o spontaneamente o artificialmente colle unghie o collo sfregamento, si coprono di crosta di color grigio giallastro o bruno, ove trovinsi in contatto coll' aria e sulle parti secche del tegumento genitale: e tolta questa crosta, l' apertura e il collo del follicolo scorgonsi ingranditi e ulcerati, e la cavità del follicolo purulento può paragonarsi ad un renajo a ser-

batoj ineguali. Le altre, colla uscita del pus e della materia sebacea che contenevano, impallidiscono, si abbassano, e li follicoli tornano nel loro stato fisiologico senza coprirsi di croste. Ciò avviene in generale quando le pustole nascono nelle parti umide del tegumento vulvare, e non sono esposte all' azione dell' aria atmosferica, come il perineo o il fondo delle pieghe genito-crurali, la superficie interna delle grandi labbra e le ninfe. In alcune inferme rimane aperta la cavità del follicolo posto in parti umide: o le loro aperture si ulcerano e s' ingrandiscono. E per siffatto aspetto la malattia venne frequentemente confusa colla sifilide, e si tennero sintomi venerei le lievi escoriazioni e lo stillamento purulento che ne deriva.

Descrive inoltre il nostro Autore il diverso modo di sviluppamento delle pustole, le differenze nelle quantità e qualità degli umori che vengono separati, e che nelle donne pregne e sporche acquistano caratteri ributtanti. E soggiunge che la durata di questo periodo può essere lunghissima, massime se la malattia dipende da disposizione organica generale: e può essere corta se la cagione è locale, accidentale, e può essere agevolmente combattuta.

Nel periodo di *declinazione* o di *disseccamento*, — oltre che cessa la secrezione morbosa, impallidiscono la mucosa e la pelle, li bottoni si fanno meno elevati e rossi; al dolore e al bruciore succede semplice prurito e i follicoli tornano nel loro stato anatomico e fisiologico abituale. Se la infiammazione continua in alcuni follicoli debolmente, giunge di raro alla suppurazione propriamente detta, e assume andamento cronico. Pei follicoli suppurati, l' affezione passa per diversi stati, e può avere diversi modi di terminazione.

1.° *Riassorbimento del pus.* — Se avviene quest' esito, la materia sebacea che è stata separata in gran copia, accumulandosi nella cavità follicolare e condensandovi-

si, diventa cagione incessante d'irritazione, e passa allo stato cronico l'infiammazione delle pareti dei follicoli, e nello spessore della pelle si mantiene un tumoretto sodo, circoscritto, di colore più o meno rosso, e che da un istante all'altro può passare allo stato acuto. Se dalla materia sebacea non si eccita infiammazione nel follicolo, l'affezione si è in qualche sorta cambiata in un acne sebaceo.

2.° *Evacuazione compiuta della cavità follicolare e rapida cessazione dell'infiammazione.* — Se ciò ha luogo, l'infiammazione cessa così prontamente: la risoluzione è così pronta che se ne perdono affatto le tracce. E nelle parti secche del tegumento genitale, gli altri coprendosi di una crosta tenue, in due giorni si salda la piccola ulcerazione larvata del follicolo.

3.° *Cicatrizzazione delle escoriazioni.* — Questa si opera prontamente solo essendo offesi gli strati superficiali del dermide.

Oltre questi tre modi principali o periodi dell'affezione, osservansi alcuna volta altre malattie vulvari, oppure li fenomeni morbosi nel secondo periodo si fanno intensi e offendonsi dal male profondamente i tessuti. Le complicazioni, allorchè si manifestano, derivano dalla comparsa dell'eritema, dell'eczema, dell'acne semplice; dalla risipola e dai piccoli ascessi foruncolosi. Del resto la follicolite vulvare può essere confusa con

a. L'erpete. — Questi però 1.° È presso che sempre preceduto da malessere, da febbre, e da sconcerto generale della salute. 2.° Esso è caratterizzato successivamente da eruzione di vescichette rotonde, e anche al principio del loro sviluppamento abbastanza voluminose: e le pustole della follicolite sono dapprima piccole e piene. 3.° Nell'erpete le vescichette sono superficiali, poste immediatamente al disotto dell'epidermide e perciò trasparenti, e lasciano vedere il liquido che contengono;

non sono rosse nè circondate da aureola infiammatoria: esse laceransi, si avvizziscono o disseccansi molto prontamente, nello spazio di alcune ore, e più spesso senza suppurare: se suppurano, forniscono un liquido opalino che unendosi alla sierosità la intorbida e le dà l'apparenza di siero di latte. Le pustole della follicolite sono situate più profondamente, opache, rosse così alla superficie come alla base; la suppurazione vi si forma più lentamente, e successivamente vedesi accumularsi il pus nel piccolo tumore dal centro alla circonferenza, rimanendo la pustola lucente e tesa per uno o due giorni. 4.° Una volta lacerata la vescichetta, e tolto l'epidermide si nota leggiere escoriazione, senza depressione della superficie del dermide, o appena sensibile. Per converso nella follicolite è più profonda la piccola escoriazione o leggiere ulcerazione, senz'essere tanto estesa in superficie; e in alcun caso è visibile l'apertura del follicolo, e anche ulcerata. 5.° L'erpete non lascia cicatrice: spessissimo la follicolite. 6.° Infine non sono gli stessi l'andamento e la durata della malattia.

b. L'ectima. — Più dell'erpete rassomiglia l'ectima alla follicolite; ma si distinguerà in ciò che come l'erpete s'associa frequentemente ad uno sconcerto generale della salute: che non manifestasi mai sulle ninfe, sulla superficie interna delle grandi labbra, sul perineo: assai raramente nelle pieghe genito-crurali, alla parte superiore e interna delle coscie, sede di predilezione della follicolite: quando osservasi sulla vulva preferisce la parte anteriore del pube o il margine libero delle grandi labbra. Colle pustole dell'ectima volgare notansi pustole ectimatose in altre parti del corpo. E se osservansi soltanto sugli organi, genitali sono poco numerose, discrete, più superficiali, più larghe dei bottoni prodotti dall'infiammazione dei follicoli, giungono più presto a suppurazione, e copronsi di crosta gialla più densa. Non ri-

producesi il male in un punto a misura che guarisce in un altro: e se esaminansi con diligenza li follicoli sebacei e piliferi della vulva, scorgesi che non sono la sede nè d'irritazione nè di ipersecrezione, come accade nella follicolite, e però la vulva non è coperta di liquido o di una specie di rugiada fetida e densa. L'ectima vulvare è in generale male di così poca importanza, che spesso passa inosservato anche pel medico; e una sola volta l'Autore vide cagionare piccoli ascessi foroncolosi nel tessuto cellulare del monte di Venere, nel margine libero del grande labbro destro, alla natica e al braccio sinistro.

c. *Sifilide.* — Questa malattia si confonde facilmente colla follicolite. Se i medici ricorrono per guarirla ai mercuriali, e li amministrano a donne gravide, dilicate, o male costituite, ne possono derivare accidenti gravi e irreparabili. Nel primo periodo della follicolite, come nel primo periodo dell'evoluzione dei tubercoli mucosi, li bottoni prendono la forma di papule rosse, lucenti, più o meno numerose, piccole e rotonde, e sono accompagnate da scolo degli organi genitali. E così nel secondo periodo, quando i follicoli contengono pus, quando le loro aperture ulcerate rimangono aperte e lasciano scolare di continuo materia purulenta e saniosa: che le parti circostanti sono qua e là escoriate: quando con queste lesioni si nota aumento della secrezione dei follicoli mucipari, uno scolo vaginale o uterino, non deve essere meraviglia se la follicolite venga scambiata con una malattia venerea primitiva, caratterizzata da ulceri incipienti e da scolo blenorragico. E l'errore sarà tanto più inevitabile quanto che nella donna assai frequentemente l'ulcere ha per sede primitiva i follicoli delle ninfe, delle grandi labbra e del perineo; che esordisce con una pustola la quale non è che una vera follicolite, e non differisce da quella descritta dal nostro Autore che per la

sua natura venerea, pel suo andamento susseguente; e che in questo caso le ulceri sono numerose, piccolissime, e limitate, almeno in principio, alle pareti dei follicoli; l' Autore ne numerò 27 sugli organi genitali della stessa donna, le cui ninfe dopo alcuni giorni erano state distrutte dalle ulceri.

Nelle inferme sifilitiche affette da tubercoli mucosi e da stillamento purulento della vulva, esalano gli organi genitali un odore nauseoso *sui generis* che dai medici che non l' hanno ancor sentito può essere scambiato per quello non meno dispiacevole che nell' intensa follicolite spandono le stesse parti.

E cresce poi l' imbarazzo del pratico ove alla follicolite si aggiunga un ingorgo infiammatorio e simpatico dei ganglj inguinali, ingorgamento il quale non differisce, che per l' indole sua, da quello che si osserva nella sifilide primitiva. In ogni modo la follicolite manifestasi spessissimo nelle donne pregne, che sofferirono molte fatiche, senza precedenti rapporti sessuali, nè troppo reiterati, o dopo eccessi di manstuprazione. La sifilide si osserva più spesso durante la vacuità dell' utero che durante la gravidanza. Non è mai la conseguenza di semplici fatiche, di sporchezza, di eccessi nel coito, o della manustuprazione. Salvo poche eccezioni, non manifestasi che dopo un coito sospetto, oppure dopo un coito con persona i cui organi genitali erano malati.

Li sintomi venerei d' ordinario si manifestano verso l' ingresso della vagina, alla base della interna superficie delle ninfe, e solo dopo 20 a 30 giorni e più, si propagano, per via di estensione, alle altre parti della vulva. Per converso, la follicolite, come si è più sopra notato, investe indifferentemente le diverse parti della vulva. Li sintomi venerei della vulva sono assai frequentemente accompagnati da infiammazione, da ipertrofia delle pieghe dell' ano. Nella follicolite queste diverse par-

ti sono abitualmente sane, o se vi sono emorroidi queste non possono essere confuse dai pratici coi condilomi.

Nella follicolite osservansi follicoli ad un tempo rossi e infiammati, suppurati, coperti di croste e in via di cicatrizzazione, o che sono guariti o solo rimane una tinta rosso-bruna o violata, dell'estensione di due o tre millimetri: le escoriazioni delle parti sono superficiali, e le piccole ulcerazioni limitate alle pareti dei follicoli rimangono separate e distinte. Le escoriazioni sifilitiche si scavano rapidamente e convertonsi in ulceri le quali estendonsi in tutti i sensi e confondonsi le une colle altre: e per poco che siano numerose e vicine struggono e perforano le parti, e sviluppate che siano hanno caratteri così distinti che non è possibile confonderle colle ulcerette follicolari.

In quanto ai tubercoli mucosi: o sono il risultamento di sifilide locale, e allora negli organi stessi genitali non mancano gli altri sintomi venerei: o sono indizio di sifilide costituzionale, e allora l'anamnesi insegna che il malato ebbe già un'affezione sifilitica: e una disamina diligente delle altre parti dell'economia scopre poi altri sintomi venerei costituzionali.

Ma se la donna contrasse la sifilide senza sua saputa, o per vergogna non palesi di essere affetta, essendo anche pregna, e che al momento che consulta il medico non presenti che i tubercoli mucosi nascenti, allo stato di semplici e piccole papule, o un numero variabile di ulcerette, le une allo stato di pustole, le altre entranti semplicemente nel periodo di ulcerazione, e, come avviene nella follicolite, compaja irritazione alla vulva; allora il medico non potrà che assai difficilmente fare una diagnosi certa: e a giudizio del nostro Autore l'inoculazione artificiale proposta da qualche pratico non toglierà sempre le difficoltà, dacchè non sempre si ottiene con essa la pustola caratteristica, o aumenterebbe la difficol-

tà ove ad un tempo nell' inferma vi fossero follicolite e affezione sifilitica.

Se la follicolite vulvare leggiera è male di poca importanza: quando sia assai sviluppata, da simulare una affezione sifilitica, e sia complicata da ascessi, scoli, bubboni, infiammazioni risipelacee o flemmonose della vulva, allora esige tutta la sollecitudine del medico.

Quando il male è accidentale, e proviene da causa locale che continua ad agire, come la manustuprazione, li rapporti sessuali immoderati, la sporchezza, la fatica, la applicazione di pomate irritanti, si dovrà allontanare moderare o far intieramente scomparire l'azione di questa causa. Presa questa prima indicazione, si dovrà in modo generale ricorrere ai raddolcenti ed agli antiflogistici locali e generali. Si faranno più volte al giorno lozioni con decotto tiepido o freddo di altea, di semi di lino, di teste di papavero, di lattuca, di malva, di morella, di cerfoglio. Diminuiti o tolti con queste lozioni i dolori, li bruciori e il sudiciume delle parti, gioveranno i semicupii continuati 20, 30 e più minuti, e si copriranno le parti stesse con leggiero strato di cerotto semplice, di cerotto oppiaceo, olio di mandorle dolci laudanizzato, o di pomata fatta con butirro di cacao, ed estratto di iosciamo. Le pomate posta fra le labbra della vulva impediscono che il pus e gli altri prodotti separati macerino le parti: e per impedire che i pannilini sui quali sono distese le parti stesse cadano o si spostino suggerisce il nostro Autore di introdurli in tutta la lunghezza della vagina dando ad essi la forma di racchetta la cui coda sarebbe introdotta nel condotto vulvo-uterino, e il lembo posto fra le labbra vulvari.

Si amministra una tisana rinfrescativa, si consiglia il riposo o un esercizio moderatissimo e un regime vegetabile e poco abbondante. Resistendo il male ai mezzi proposti, consiglia l'Autore di applicare sugli organi un

cataplasma di fecola di pomi di terra coperto di velo, lavandoli con acqua e vino, con decotto di rose di Provenza, di bistorta, di ratania con l'acqua vegeto-minerale; e si cavano grandi vantaggi dai semicupj freddi con l'acqua semplice o coi preparati astringenti summentovati. Per ultimo si ricorre ai leggieri caustici, non come escarotici, ma come profondi modificatori; e l'Autore tocca le parti malate della vulva con una forte soluzione di nitrato d'argento o nitrato acido di mercurio, diluito, una parte d'acqua sopra due di acido, o col nitrato d'argento solido, introducendolo anche nella cavità del follicolo.

Le medicine toniche e astringenti, un esercizio moderato, e un buon regime alimentare convengono alle donne di costituzione debole, di capelli biondi ardenti, linfatiche, scrofolose, e la cui malattia sembra rannodarsi ad una disposizione generale.

Queste considerazioni ricevono compimento da quattro osservazioni riferite dall' Autore.

Articolo secondo. — *Acne vulvare.*

L'acne vulvare ha la più grande analogia colla follicolite vulvare, spesso la precede, o ne è la conseguenza, e deriva dall' accumulazione della materia sebacea nei follicoli vulvari.

Li dermatologi inglesi, e con essi li dottori *Biett, Cazenave, Gibert*, ecc., descrissero accuratamente sotto il nome di acne l'ingorgamento e l'infiammazione lenta dei follicoli sebacei del capo e della metà superiore del torso. *Alibert* lo chiamò *varus disseminatus, varus commedo. Eichhorn* di Gottinga, il quale ha dimostrato che quest' affezione consiste in una malattia dei follicoli sebacei o piliferi, non fa menzione, al pari degli altri, che l'acne possa invadere gli organi genitali. Ma oltre il nostro Autore, anche il dottor *Cullerier* figlio trattò dell' acne degli organi genitali della donna.

L' acne vulvare riconosce le stesse cause generali di quello delle altre parti. Osservasi abitualmente nelle persone la cui pelle è grassa, oleosa, follicolosa, e che in gioventù soggiacquero a questo male alla faccia. Cita l'Autore il caso di un acne sopravvenuto ad un' itterizia molto intensa: può procedere anche da un'infiammazione lenta cronica, la quale, dopo aver cambiata attivata l'azione secretoria delle pareti follicolari, produce e deposita nella cavità del follicolo una maggiore quantità di materia sebacea, essendo state riassorbite le parti più tenui dei liquidi separati.

Sono sconosciute le cagioni che producono una maggior secrezione dell' umore sebaceo e il suo inspessamento, o la semplice ritenuta nella cavità del follicolo. Irritandone e distendendone le pareti, queste s'infiammano e producesi la pustola dell' acne. E questa pustola può abortire ove sia compressa tra due dita, dalla sua base alla sua sommità, o aperta colla punta della lancetta, in modo che si vuoti la cavità follicolare della sostanza sebacea che essa contiene.

Il nostro Autore ha sempre osservato l' acne vulvare, sotto la forma più semplice, la disseminata, la *punctata, sebacea:* non mai vide l' acne indurata, la rosacea nè la *sycosis* o *mentagra.*

Il margine libero, la superficie esterna delle grandi labbra, le parti interne delle coscie e talvolta il pube sono lucenti, untuose, grasse al tatto, soprattutto quando gli organi sono eccitati da una temperatura elevata, da rapporti sessuali, da reiterati toccamenti, da una marcia, da una corsa forzata, ecc. Oltracciò, nell' acne, sulle grandi e piccole labbra, sulle parti laterali del perineo, e talvolta anche ne' contorni dell' ano osservansi granelletti di color bianco giallastro o latteo, lucenti come perle e simili ai grani di miglio, di volume vario cioè dal volume del napo a quello del seme di canape, e non sono

altra cosa che li follicoli sebacei più o meno sviluppati e dilatati dalla materia sebacea in essi rinchiusa: ve ne sono altri così dilatati d'aver il volume dei latiri odorosi senza averne infiammate le pareti: non mancano del resto alcuni follicoli infiammati, rossi, tesi, lucenti, senza suppurazione, in diversi punti della vulva. Ove la parte sia esposta all'aria, li follicoli, suppurando, copronsi di leggierissima e piccola crosta.

Perchè la follicolite vulvare non si confonda coll' affezione venerea, si dovrà considerare 1.° che quella assai sovente manifestasi senza cagione occasionale, evidente; 2.° che non mai si nota infiammazione del tegumento vulvare; 3.° che allato dei follicoli semplicemente distesi trovasene soltanto uno, due o tre infiammati o disseminati; 4.° che dura molti anni senza causa conosciuta evidentissima, e che a misura che alcuni follicoli si dissipano, ne compajono altri sugli organi sessuali, disposti a irritarsi e ad infiammarsi sotto l'influenza del flusso mestruale o di un' eccitazione locale, sicchè nelle donne lascive siffatta eruzione pustolosa è più frequente che nelle altre.

Articolo terzo. — *Delle cistidi steatomatose o sebacee della vulva.*

Sono rari alla vulva que' tumori che alla faccia e al cuojo capelluto chiamansi pustole, *tanne* o, direbbesi meglio, cistidi sebacee. Il nostro Autore non osservò che un caso solo di cisti steatomatose, e la rarezza di quest'affezione deriva dalla dilicatezza e dal poco spessore del dermide degli organi genitali, e infine dalla situazione assai meno profonda dei loro follicoli sebacei, di modo che ponno agevolmente lasciar uscire la materia che contengono, e una volta aperta dagli sfregamenti reiterati, la pellicola che tappezza la cripte distesa, si chiude difficil-

mente per lo stato abituale di umidità degli organi sessuali. Li tumori della donna osservata dal nostro Autore, in numero di tre, erano posti uno sul margine libero del grande labbro, gli altri due nel fondo della piega, la quale separa il grande e piccolo labbro destro: erano sodi, resistenti, ben circoscritti e di colore bianco iscolorito, ed avevano il volume e la forma di una nocciola. Incisa la sottile mucosa, potè far uscire colle loro cistidi li tre tumoretti; e colla lancetta incise altri tumoretti o follicosi distesi, e situati in vicinanza dei primi. Ove fossero stati più voluminosi i tumori, dichiara l'Autore che li avrebbe aperti con un'incisione in forma di T o di †. Soggiunge poi, il nostro Autore, che li tumori vulvari osservati da *Gouteyron*, da *Boyer*, da *Vidal* e da *Boys de Loury* non appartenevano alle cisti dette steatomatose.

Articolo quarto. — *Dell' ipertrofia e dell' esdermoftosi dei follicoli vulvari.*

Le critte vulvari poste nello spessore della pelle ma più vicino agli strati superficiali che profondi del dermide, soggiaciono all' ipertrofia. Questi tumoretti non osservansi con tutti i loro caratteri che sulle parti della vulva tappezzate dalla pelle propriamente detta, sul margine libero e sulla superficie esterna delle grandi labbra, sulle parti superiore e interna delle coscie, sul perineo, ne' contorni dell' ano: e siccome su questi punti dell' economia manifestansi spesso vegetazioni e tubercoli sifilitici, importa assaissimo distinguere da questi l'ipertrofia dei follicoli superficiali. Sono, in generale, poco numerosi li follicoli superficiali presi da ipertrofia. Variano da uno a sette: però il nostro Autore ne osservò sopra una donna 10 o 12, giunti a diverso grado di sviluppamento.

Nello spessore del tegumento notasi sulle prime un punto più sodo, più resistente degli altri, ma che, aumentando di volume, invade le parti vicine: sono depressi leggiermente gli strati profondi del dermide: li superficiali dilatati, sollevati, compressi dal didentro all' infuori e li inviluppano: formano allora al disopra della superficie tegumentale una lieve prominenza rotonda, ben circoscritta, del volume di un piccolo capo di spillo, senza dolore, calore o cambiamento notabile di colore alla pelle. Vieppiù sviluppandosi il tumore e facendosi prominente, staccasi dalla pelle maggiormente, formando una prominenza sferica e sessile, cilindroide oppure sferica e peduncolata; allora il follicolo trovasi in pressochè tutta la sua superficie inviluppato dagli strati superficiali della pelle, e la sua base non attaccasi agli strati profondi che mediante il peduncolo, formato dagli strati dilatati e da alcuni vasi capillari. Ed è in queste due circostanze che, per sentenza del nostro Autore, l' affezione merita soprattutto il nome di esdermoftosi follicolare.

Varia questa prominenza, in generale emisferica, in volume da quello di un grano di miglio fino a quello di un pisello, ed ha la superficie liscia, pulita, lucente, giammai ineguale o rugosa, a meno che l' inferma con sfregamenti o con colpi di unghia non ne abbia lacerata la superficie, la quale in tal caso copresi di crosta secca e brunetta. Ad occhio nudo o colla lente, costantemente osservasi nel centro un punto depresso, una specie di ombilico alquanto più fosco delle altre parti della superficie: talvolta essendo trasparente questo punto, l'occhio può penetrare fino nell' interno del follicolo, ove distingue la materia sebacea che si può far uscire dal tumoretto comprimendolo tra due unghie. Siffatti tumoretti sono duri, resistenti al tatto, che non vi risveglia dolori. Oltre questi tumori, pieni di vita, il nostro Autore ne os-

servò altri avvizziti, increspati alla loro superficie come vecchie emorroidi, e come queste cedevoli, mobili in ogni senso, di color grigio fosco, ecc. Levati, mediante istromento tagliente, gli strati della pelle che cuoprono la sommità del tumore, si vede un piccolo corpo carnoso il quale non è che il follicolo stesso con tutti i suoi caratteri anatomici. Levato il follicolo, la cavità che lo conteneva ristringesi, si riempie di poco sangue, e copresi di uno strato leggiere, di colore rosso bruno che cade staccandosi, e non rimane che un piccol punto brunastro, con lieve depressione, la quale scompare in capo a pochi giorni.

Onde non si confondano questi follicoli colle verruche, colle vegetazioni veneree, e coi tubercoli mucosi, si dovrà considerare che le verruche non mostransi mai sugli organi genitali: che le vegetazioni sifilitiche possono confondersi coll'esdermoftosi, massime se la donna sia affetta da fluor bianco. Tuttavia esaminando attentamente le vegetazioni sifilitiche nascenti, si troverà che non sono così liscie, così pulite come l'esdermoftosi; che sono più staccate dalla pelle e peduncolate, sebbene piccole, e in maggior numero; non hanno il loro centro ombilicato, è granulata e ramosa la loro superficie, e il loro colore è distintamente rosso. Se del resto alcune vegetazioni sifilitiche hanno colore pallido grigio, o sono anche bianche alla loro estremità, questa termina sempre in punta, analoga a quella delle papille coniche della lingua di bue, e scalfita manda sempre più sangue della prominenza follicolare, la quale alcuna volta scalfita non sanguina. L'interno della vegetazione è uniformemente rosso e pieghevole, nè vi si trova un corpo granelloso fornito di cavità, nè la vegetazione può, come il follicolo, snocciolarsi, nè la pressione può farne uscire materia biancastra. Differisce dai tubercoli mucosi in via di sviluppamento, in ciò che questi non sono mai fran-

camente ombilicati, e che la pressione non fa uscire dal loro centro materia sebacea. Non si può confondere coll'ipertrofia circoscritta pisiforme e come tubercolosa del dermide perchè in quest' affezione il tumoretto non lasciasi snocciolare, non offre regolarmente e costantemente nel suo centro un punto ombilicato, ed è composto degli elementi fibrosi del dermide. Per converso la struttura è glandulosa nell' esdermoftosi.

Chiude l'Autore l'istoria dell' esdermoftosi dichiarando che questa malattia può durare moltissimo tempo ed anche tutta la vita dell' inferma: e che questi tumori follicolari ove vengano trattati aspramente, soggiaciono a infiammazione la quale è circoscritta alla loro base, e perciò rammollendosi gli strati cutanei superficiali che li ricoprono, si rammolliscono, si distruggono, o sotto i più lievi traimenti il follicolo si separa dagli strati profondi della pelle, la quale in questo punto offre un concavo infiammato che scompare assai prontamente.

Per curare questi tumoretti, si leverà con le forbici ricurve, in piano, la sommità dell' invoglio che copre il tumore sessile: posta così a nudo la parte corrispondente all' orifizio del follicolo, e compresso dal didentro al di fuori, esso esce dalla cavità che si era scavata nello spessore della pelle, e solo sarà mestieri distruggere le deboli aderenze ove queste si opponessero alla uscita del follicolo stesso. Se il tumoretto fosse peduncolato, si toglierà con le forbici; o preso tra due unghie si leverà con forza e rapidamente facendo subire alle dita un moto di torcimento, in virtù del quale il margine libero delle unghie agisce a modo di sega sul peduncolo.

Nel riferire tre istorie tendenti a confermare le dottrine da esso esposte, il nostro Autore dà alcune nozioni sulle ghiandole della pelle dell' uomo, per rischiarare il modo di produzione di quest' ipertrofia delle ghiandole sebacee della vulva. Per far comprendere la struttura

dei follicoli sebacei premette alcune parole sulle ghiandole sudoripare, sui follicoli dei peli e sulle ghiandole sebacee.

Si dà il nome di follicolo, dice il nostro Autore, in anatomia generale, ad ogni glandula rappresentata da un semplice tubo, o cul di sacco, non ramificato. Ora queste glandule semplici non trovansi che nell' intestino, partendo dallo stomaco fino al retto. Quanto alle glandole sudoripare, sembrano esse formate da un tubo lunghissimo avvolto in sè stesso in modo da rappresentare un globetto a circonvoluzioni di forma cerebroide, ciò che non ha mai luogo per le glandule semplici intestinali. Queste ultime nozioni sono dagli anatomici generalmente ammesse dopo i lavori di *Breschet, Valentin, Gurtl*, ecc. Oltre le glandule sudoripare propriamente dette, nel cavo dell'ascella si osserva altra forma di glandule più voluminose e abbastanza grosse per essere vedute ad occhio nudo, e che per molti altri caratteri ne differiscono tuttochè formate da un tubo avvolto, più largo di quello delle glandule sudoripare. Il nostro Autore già dal 1835 le aveva mostrate alli dottori *Blandin, Velpeau, Lisfranc* e *Jobert*, e giusta il dottor *Robin*, in numero grande nel cavo dell'ascella: trovansi in numero minore alla piegatura dell' inguine, sembrano destinate a separare quell' umore acido e di un odore particolare a ciascun individuo, odore che non si sente nel sudore delle mani e della fronte.

Nella pelle non vi sono che i soli follicoli pelosi e i soli organi a lei annessi che siano rappresentati da un tubo semplice non ramificato, e terminato in cul di sacco. A ciascun follicolo peloso sono annesse due glandule lobate, di color giallo, descritte da *Gurtl, Arnold*, ecc.; vedonsi facilmente presso i peli dell'ascella e del cuojo capelluto, e si aprono ciascuna nel follicolo peloso con un condotto escretore semplice e stretto. Queste glandule non trovansi sui follicoli dei peli della lanugine, ma alla

pelle delle pinne del naso in moltissimi soggetti: oltre le glandule sebacee sopra descritte se ne scoprono altre pure sebacee la cui secrezione distende li follicoli della lanugine, e notansi inoltre molti peli finissimi; e il nostro Autore arroge che il dottor *Eichhorn* considerava i follicoli pelosi come identici coi follicoli sebacei.

In quanto ai follicoli sebacei propriamente detti vanno tenuti come glandule semplici, ossia composte di un tubo escretore nel quale apronsi otto a 15 tubetti, terminati in cul di sacco; di modo che rappresentano un acino isolato dalle glandule composte, il qual acino è posto nello strato cellulare ed adiposo subcutaneo, e più profondamente dei follicoli della lanugine: e il condotto escretore unico, il quale si apre alla superficie della pelle allargandosi alquanto, attraversa il dermide e l'epidermide. Le tavole unite all' opera permettono che si possano paragonare le glandule sebacee normali a quelle che provarono ipertrofia. E queste glandule ipertrofiche, al dire del nostro Autore, sono composte: 1.° di uno strato di tessuto cellulare propriamente detto e di uno strato di fibra reticolare; 2.° di uno strato granuloso o medio che è il più denso dei tre, e quello che pare abbia soggiaciuto all'ipertrofia; 3.° di uno strato di epitelio, il quale trovasi nei tubi elementari di tutte le glandule.

La materia sebacea che si fa trapelare dall' orifizio delle glandule ipertrofiche ha la stessa composizione di quella delle glandule normali. Vi si trovano tre sorta di elementi: 1.° piccole cellule libere piene di una sostanza che ha un color d'ambra, e infrange la luce a modo dei corpi grassi. Sono sparse di alcune granulazioni molecolari più oscure che sembrano aderire al loro invoglio, ecc.; 2.° altre cellule più piccole dette epidermiche, avendone un pò l'aspetto, talvolta rotonde, più cariche di granulazioni molecolari oscure, colla refrazione distinta dei corpi grassi; 3.° altre cellule le quali solo dif-

feriscono dalle suddescritte per avere per nocciolo piccole cellule adipose simili alle descritte in primo luogo.

La sostanza sebacea è unicamente costituita dalle cellule, senza miscuglio di liquido, e però riesce consistente.

(Nei prossimi fascicoli la SECONDA PARTE, *che tratta delle « Malattie della ghiandola vulvo-vaginale o del corpo follicolare vaginale »).*

Sullo stato del sangue e dei vasi sanguigni nell'infiammazione; indagini fatte all'appoggio di esperimenti, injezioni e microscopiche osservazioni. Memoria pel premio istituito da Astley Cooper *per l'anno* 1850, *scritta da* T. WHARTON JONES (1).

> Homo, Naturae minister et interpres, tantum facit et intelligit, quantum, de Naturae ordine, re vel mente observaverit; nec amplius scit, aut potest.

Che cosa è infiammazione? — La risposta data a questa domanda dai patologi empirici è: quella forma di malattia caratterizzata dai sintomi di rossore e tumore con calore e dolore. E lo stato della parte malata, qualunque desso sia, dal quale questi sintomi dipendono, viene da loro profferto come « *causa prossima* » dell'infiammazione.

I patologi teoretici o razionali invéce si sforzano,

---

(1) La presente Memoria, non potendo essere abbreviata senza correre rischio di renderla poco intelligibile, viene qui inserita nella sua integrità.

nel rispondere alla data quistione, di definire la condizione materiale dell'organo affetto, dalla quale credono procedere i sintomi di rossore e tumore, con calore e dolore.

Dal che avviene che i patologi razionali considerano per la malattia stessa, ciò che gli empirici indicherebbero qual *causa prossima* della medesima. Perciò quando *Boerhaave* insegnava che la prossima causa dell'infiammazione è una *remora* od *ostruzione* nei vasi più piccoli della parte affetta, cagionata da una lentezza o viscidità, od anche da un *errore di luogo* del sangue, egli si sforzava di rispondere alla domanda, non altrimenti che alcuni patologi pensano fare, quando dicono che l'infiammazione è una « *stasi del sangue* », o un' « *aumentata plasticità del sangue* ». Parimenti quando *Stahl, Hoffmann* e *Cullen*, ascrivendo i fenomeni della flogosi alle azioni del *solidum vivum*, proclamarono che la causa prossima dell'infiammazione era uno « *spasmo tonico* », uno « *spasmo periferico* », uno « *spasmo dei vasi estremi* », si ingegnavano di sciogliere il problema come parecchi patologi teoretici opinano di ciò fare, allorachè definiscono l'infiammazione essere « un'accresciuta azione dei vasi ».

Pertanto vediamo che la parola *infiammazione* è stata adoperata dai patologi empirici e dai teoretici in un senso diverso, quantunque in ultima analisi non vi sia alcuna reale differenza in ciò che essenzialmente costituisce la quistione. Ma in quanto al rispondere alla dimanda « qual è lo stato peculiare del-

l'organo malato da cui dipendono i sintomi di rossore e tumore con calore e dolore? », vediamo che i primi di molto si scostano dagli ultimi.

Al dì d'oggi, ogni volta veniamo richiesti, cosa è infiammazione?, la parola è usata generalmente in senso teoretico. E come che molteplici, pure a due possono ridursi le risposte tutte, delle quali l'una è diametralmente opposta all'altra; e queste sono:

1.° L'infiammazione è un' accresciuta azione dei vasi congiunta al corso accelerato del sangue per entro la parte ammalata.

2.° L' infiammazione è una diminuita azione dei vasi congiunta al corso ritardato del sangue, o ad effettiva stasi dello stesso per entro la parte ammalata.

Sebbene in ambedue le risposte l' azione dei vasi sia in modo speciale presa in considerazione, pure giova osservare che i patologi che le produssero, non convengono nello stabilire che cosa realmente sia codesta azione dei vasi. La maggior parte degli Autori ritiene, io però con loro non concordo, che dessa consista nello sviluppo di una forza, che quasi sussidiaria a quella che deriva dal cuore, *via via sospinge il sangue.* E spesso le manifestazioni di uno stato di rilassamento d' un' arteria furono ritenute quali manifestazioni di uno stato di azione aumentata. Così a mò d'esempio le arterie che mettono ad una parte infiammata pulsano per vero con maggior forza, ma non già con maggior frequenza delle altre arterie; e questo fenomeno fu talvolta creduto un

indizio di accresciuta attività vascolare, mentre era a ritenersi dipendente da opposta condizione. Difatti è proprio di uno stato di rilassamento delle pareti arteriose, quel loro facile prestarsi a maggior dilatazione in seguito all' impulso dell' onda sanguigna entro quelle sospinta ad ogni contrazione del cuore. Del pari se un'arteria sia posta a nudo, e poscia toccata, per esempio, con ammoniaca, la si vede battere più fortemente di prima; e questo fatto si ebbe come una manifestazione di una aumentata azione del vaso in forza dello stimolo applicatogli, benchè ciò altro non sia che la manifestazione di uno stato di rilassamento delle pareti arteriose. Il vero segno dell' azione aumentata di un' arteria è la *costrizione*. L'azione aumentata dei vasi dovrebbe ritardare piuttosto che accelerare il corso del sangue; sebbene d' altra parte è duopo rimarcare che i difensori dell' azione diminuita dei vasi, se non tutti almeno in parte, pensano la conseguente dilatazione dei vasi essere la condizione dalla quale dipende il ritardo del corso sanguigno.

In tanta discrepanza d' opinioni è natural cosa che allo scopo di dilucidare in qualche maniera la natura dell' infiammazione sia opportuno di determinare le seguenti quistioni preliminari, cioè: 1.° quale sia l' azione dei vasi, e quali le manifestazioni proprie di siffatta azione; 2.° quale sia l'effetto dell'azione dei vasi sul corso del sangue? Dopo di che tornerà più facile il procedere nell' investigazione del proposito che ponemmo a capo del presente scritto.

Nel susseguente tentativo di determinare « lo stato del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione », il piano delle nostre investigazioni concorda pure colle nostre vedute. Precorrendo collo sguardo al titolo dei varj punti che prendiamo a disamina, sarà facile lo scorgere come io abbia procacciato di stabilire, e ciò per le osservazioni ed esperienze praticate sulla rana viva, che è l' animale più convenevole all' assunto, dapprima le quistioni preliminari poc'anzi indicate, ed in seguito lo stato del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione, quale desso ci si offre nel detto animale.

Le cognizioni per tal modo acquistate, rafforzate dai risultamenti di altre analoghe quali si possono raggiungere coll' osservazione sul nostro organismo, vengono poscia impiegate cautamente a rischiarare lo stato del sangue e dei vasi sanguigni in una parte infiammata del corpo umano. A determinare lo stato del sangue dell'organismo nostro, mentre è preso da infiammazione, generalmente non si richiede un corredo cotanto esteso di osservazioni ed esperienze istituite sulla rana.

Mano mano che procedetti nelle mie ricerche, trassi profitto degli studj dei diversi Autori che trattarono il medesimo soggetto, da *Hunter* fino a *Travers*. Così pure componendo i Capitoli VIII e IX, molto mi valsero i fatti esposti intorno al tema nel « Manuale di patologia razionale » del professore *Henle* di Heidelberg.

Capitolo I. — *Dei vasi sanguigni del tessuto interdigitale della rana in istato di salute.*

Sezione 1.ª — *Distribuzione dei vasi sanguigni.*

Il tessuto della zampa posteriore della rana è una duplicatura della pelle fornita di vasi sanguigni e di nervi. Le arterie e le vene decorrono tramezzo i due strati cutanei, mentre i vasi capillari sono principalmente distribuiti nella loro sostanza. Così hassi un duplice strato di vasi capillari nel tessuto; cioè uno strato capillare per ognuna delle pagine di cui consta la zampa.

A ciascun lato delle dita vi corre un' arteria digitale colla sua vena corrispondente. Dalle arterie digitali sorgono le arterie del tessuto, ed entro le vene digitali mettono foce le vene del tessuto. Le arterie e le vene del tessuto non si tengono in stretto rapporto le une alle altre riguardo al loro decorso: le prime dipartendosi dall' arteria digitale, e le ultime portandosi alla vena digitale, si scontrano per lo più soltanto alternativamente ed a certa distanza. Le arterie e le vene d'ambo i lati si anastomizzano rispettivamente; le vene più facilmente delle arterie.

Una cosa meritevole di nota nella distribuzione dei vasi sanguigni si è, che le diramazioni di un'arteria bene spesso non penetrano in quella porzione della rete capillare, dalla quale è ricondotto via il sangue la mercè delle radichette venose sboccanti nel lato corrispondente della prossima vena.

Che anzi la distribuzione si fa conformemente all' uno o all'altro dei due principali modi che seguono (1).

1.° La branca D dell' arteria A1 sbocca mediante le sue suddivisioni in quei capillari, che sorpassano la vena più vicina B3, per versare il loro sangue nelle radichette E E, aprentisi nella detta vena in un canto molto discosto dall' arteria. Una modificazione di questo modo di distribuirsi è la seguente: i capillari versano di nuovo il loro sangue entro radichette della vena più vicina, come ce ne offrono l' esempio i capillari G, G, nei quali si espande il sangue di una delle suddivisioni della branca F dell' arteria A2. In alcuni casi la branca arteriosa passa ella stessa oltre la vena prima di suddividersi e perdersi nei capillari. E in altri casi la radichetta venosa passa dal lato opposto a quello nel quale dessa si apre nel proprio tronco, per colà ricevere il suo sangue dalla rete capillare che vi corrisponde; per esempio, la radichetta O della vena B1.

2.° Le branche arteriose, H, I, mandano le loro suddisioni nei capillari che passano oltre il tronco maestro A1, per versare il loro sangue nelle radichette K, L' aprentisi nella vena B2, ad un punto vicinissimo all' arteria. In alcuni casi la branca arteriosa sorpassa ella stessa il proprio tronco maestro prima

---

(1) I fatti esposti in questa Memoria sono illustrati da nove tavole in litografia colorate: il lettore le potrà osservare nei « Guy's Hospital Reports », Serie 2.ª, Vol. VII, parte 1.ª

di suddividersi e perdersi nei capillari; per esempio, la branca M dell'arteria A1. In altri casi la stessa radichetta venosa passa al di là d'un arteria per ricevere il sangue dai capillari nutriti da una branca procedente da un punto più lontano dell' arteria; per esempio, la radichetta N della vena B3.

Riguardo al nesso che havvi per una parte tra le diramazioni arteriose, e tra la rete capillare e le radichette venose dall'altra, importa osservare che, quantunque tutti i capillari comunichino assieme, pure una data parte della rete capillare riceve il suo sangue specialmente dalle branche di una data arteria, e versa il suo sangue specialmente entro date radichette venose.

Sezione 2.ª — *Struttura e proprietà dei vasi sanguigni.*

A. *Struttura e proprietà delle arterie.* — Le pareti delle arterie del tessuto della rana constano di tre membrane. L'interna, qual la si vede sotto il microscopio, è costituita da una sostanza d' aspetto chiaro ed omogeneo, qua e là cosparsa di nuclei e fornita di un duplice contorno ben marcato. La membrana esterna ci offre una tessitura a fibre disposte nel senso della lunghezza, e presenta per vero due superficie, ma l' esterna non è ben distinta dall' adiacente tessuto. La faccia esterna della membrana interna e la faccia interna della membrana esterna costituiscono i limiti dell' espressione ottica della membrana media.

La tonaca interna rassomiglia ed è continua col-l'unica tonaca dei vasi capillari, e questa da sua parte è continua colla tonaca interna delle vene.

La tonaca esterna è cellulosa. La membrana media è muscolare, ed è l'unica a cui si possano rapportare le variazioni di larghezza, alle quali le arterie sono soggette.

La tonaca media veduta alla luce trasmessa si mostra netta, e presenta, massime se in stato di contrazione, essendo allora più grossa di spessore, un aspetto a strie trasversali che accennano alle fibre disposte circolarmente delle quali è composta.

Essendo le arterie fornite di pareti contrattili, la larghezza loro è sottoposta a variare. Il diametro medio delle arterie del tessuto della rana, quando le loro pareti non sono oltre misura contratte, nè oltre misura rilassate, può essere rappresentato da 1/1000 di pollice. Ho veduto delle arterie, rese dilatatissime per un forte rilassamento delle loro pareti, avere un'ampiezza doppia ed anche quadrupla, e per esse scorrere il sangue molto liberamente. Ciò mi accadde d'osservare specialmente in rane indebolite per essere state a lungo tenute in serbo. L'ampiezza delle arterie non diminuisce in modo sensibile in corrispondenza del sito donde staccasi una branca. Precisamente nel momento in cui stanno per suddividersi nei vasi capillari, le branche arteriose possono talvolta essere anche più ampie del proprio tronco.

Quando le arterie del tessuto interdigitale sono

di mediocre larghezza, lo spessore delle loro pareti è, seguendo la media, di 1/3600 di pollice. Quando la tonaca media è contratta, lo spessore della parete arteriosa è aumentato, ed invece diminuita l'ampiezza del vaso. Quando per lo contrario la tonaca media si trova in uno stato di rilassamento, lo spessore della parete è diminuito, ed accresciuta invece è l'ampiezza dell'arteria.

La costrizione di un'arteria è tale talvolta che pel momento il suo calibro resta interamente obliterato. In siffatta evenienza, e per la cessazione del corso del sangue entro il vaso, e per la trasparenza delle pareti di questo ultimo, l'arteria non può essere facilmente, pel momento, distinta dal tessuto adiacente. La costrizione ora è uniformemente estesa a buon tratto del corso del vaso, ora invece è più grande ad intervalli, in modo da raffigurare un vaso d'aspetto varicoso.

Nel considerare attentamente la circolazione del sangue sotto il microscopio, spesso accade di vedere un'arteria costringersi, e mezzo minuto dopo o all'incirca la stessa nuovamente dilatarsi: e ciò si osserva ripetutamente. Merita poi particolare considerazione il fatto che tali costrizioni e dilatazioni non sono per nulla ritmiche, nè ponno essere confuse col battito delle arterie.

Quando un'arteria è in procinto di costringersi, c'è dato di vedere palesemente l'aumento di spessore della sua tonaca media, che si ingenera per la costrizione stessa; e in un con questo fenomeno si

vede il rinserrarsi della tonaca interna: tutto ciò ha luogo a spese del calibro del vaso. Per entro il vaso così costretto si scoprono delle strie longitudinali prodotte dal corrugamento della tonaca interna. Sino a che dura la costrizione, il diametro di un' arteria diminuisce alquanto, venendo il tessuto circostante ravvicinato più e più intorno al vaso in seguito alla contrazione della tonaca media di questo.

Mi accadde frequentemente d' osservare delle arterie con dilatazioni varicose. In alcuni casi le dilatazioni erano appena un pò più lunghe che larghe, e presentavano una forma ovale; in altri esse si estendevano in lunghezza per un buon tratto, e avevano allora una forma cilindrica. Queste dilatazioni erano dovute alla parziale rilassatezza delle pareti dell'arteria. Più abbasso ritorneremo su questo soggetto, quando tratteremo del corso del sangue nelle arterie.

A tenor dell'azione spiegata sul tessuto interdigitale della rana da influenze diverse, le arterie si costringono o si dilatano, — d'ordinario dapprima si costringono e poscia si dilatano. La costrizione e la dilatazione, comunque avvengano, hanno luogo con diverso grado di rapidità, ed a diverso grado di estensione, secondo la natura dell' influenza; così:

1.° La costrizione può aver luogo lentamente, ed essere lentamente susseguita da dilatamento normale. Tale trovai io essere l' effetto dell' azione del solfato di atropina. Una soluzione di questa sostanza, nella proporzione di tre o quattro grani in un' oncia

d'acqua, quando venga applicata al tessuto, cagiona costrizione delle arterie, presso a poco nella stessa misura di tempo in cui cagiona dilatazione della pupilla se la si instilli nell' occhio. In altri termini, essa produce la contrazione delle fibre circolari della tonaca muscolare delle arterie quasi nello stesso lasso di tempo in cui produce la contrazione delle fibre raggiate dell' iride. E come avviene dell' iride, accade pure alle arterie di riaversi adagio adagio dalla sentita impressione.

2.° La costrizione può aver luogo prontamente, ed essere prontamente susseguita da normale dilatamento, o da dilatamento non di molto eccedente la normale misura. Si trovò questo essere l' effetto della moderata applicazione del freddo, dell' irritazione meccanica e dell' irritazione galvanica. Quando si applica una goccia d' acqua fredda sul tessuto delle rane in esame, vedonsi le arterie farsi costrette, ma ben tosto ripigliare il loro stato primitivo. La moderata pressione esercitata sul tessuto interdigitale con una punta ottusa, per es., in vicinanza di un'arteria, eccita la costrizione di questa; ma a poco a poco essa riacquista come per l' addietro la sua propria ampiezza. Quando il tessuto viene assoggettato all' influenza galvanica di un paja di dischi, la costrizione delle arterie e la successiva dilatazione avvengono nella maniera stessa, che vedemmo nei casi ora detti.

3.° La costrizione o non ha punto luogo, o se lo ha, prestamente è susseguita da grande dilatazione.

È questo l'effetto degli agenti seguenti: una soluzione di solfato di rame (gr. xvj, — onc. j) congiunta a vino oppiato (dr. j) se è instillata sul tessuto intradigitale produce a dirittura la dilatazione delle arterie. Una forte soluzione di sal comune cagiona un effetto analogo; e forse soltanto una momentanea costrizione più frequentemente precede la dilatazione. Il liquor sedativo d'oppio del *Battley* di solito eccita primamente la costrizione delle arterie, ma tostamente sopraggiunge la dilatazione. Una goccia di spirito di vino induce immediatamente la costrizione, ma questa è d'un subito seguita dalla dilatazione delle arterie.

4.° La dilatazione, preceduta o no da momentanea costrizione, può lentamente devenire a costrizione, che rimane permanente. Questo fenomeno è indotto dalla soluzione concentrata dal solfato di rame. Che se colla punta della pietra bleu stropiciamo il tessuto intradigitale nella vicinanza d'un' arteria, o direttamente sovra la stessa, vedesi che il vaso lentamente sì, ma gradatamente sempre più si costringe, e tale si rimane.

B. *Struttura e proprietà dei vasi capillari.* — Un' unica tonaca costituisce la parete dei vasi capillari. Guardata alla luce trasmessa ci si presenta all'occhio distinta da un bordo chiaro, tanto sull'uno che sull'altro lato, con un contorno doppio ben marcato, e cosparsa qua e là da nuclei, dei quali alcuni sono prominenti verso l'interno, ed altri verso l'esterno del vaso. La tonaca capillare, il cui spesso-

re è di 1/144000 di pollice, aderisce direttamente al tessuto adiacente; nè vi si frammette alcuna sostanza cellulosa, come riscontrasi nelle arterie e nelle vene.

Il diametro medio dei vasi capillari del tessuto è di 1/1200 pollice. Non mi venne fatto di osservare che essi vadino soggetti ad alcun cangiamento di larghezza attribuibile alla contrattilità della loro parete. Parimenti non mi venne fatto di osservare che quando i capillari sieno tagliati a traverso, le loro boccuccie si costringano, e molto meno il loro canale. I capillari tagliati per lo più non danno sangue: ciò pare doversi ascrivere non già alla costrizione delle loro bocche, ma sibbene all'elastico e tonico addossamento del tessuto che le circonda. Parmi che le variazioni di densità del parenchima circostante esercitino qualche influenza sull'ampiezza dei vasi capillari. L'accumulamento di sangue, col distenderli li allarga alcun poco.

C. *Struttura e proprietà delle vene.* — La parete delle più picciole vene, per quanto appare, consta di un'unica tonaca analoga a quella dei vasi capillari. La parete delle vene più larghe risulta di due membrane, e il di lei spessore ammonta ad 1/7200 di pollice, cioè alla metà dello spessore delle pareti arteriose. La membrana interna è simile all'unica tonaca dei capillari e delle più piccole vene, e conseguentemente simile alla tonaca interna delle arterie. La membrana esterna sembra costituita da sostanza cellulare, e non è ben distinta dal tessuto adiacente.

Il diametro dei tronchi venosi del tessuto intra-

digitale è da un terzo a tre volte più grande di quello che è proprio dei tronchi arteriosi. Le vene vanno sempre crescendo di diametro dalle radichette al tronco in una misura più marcata di quello che riscontriamo nelle arterie.

Sono le pareti delle vene dotate di contrattilità, in forza della quale il loro calibro possa variare? Conviene osservare che io stesso non mi sento punto soddisfatto nel porgere la risposta, comecchè non si scorge alcuna effettiva costrizione nelle boccuccie delle vene, quando queste vengono recise per traverso. È fuor di dubbio che il sangue non sempre, o anche generalmente non sfugge dagli orifizj, neppure dai più piccoli; ma ciò è dovuto al tessuto adiacente, che in forza della propria reazione elastica e tonica si addossa sulle aperte boccuccie della vena tagliata: lo che pare comprovato dal fatto che ritrovasi talvolta sangue estravasato nel tessuto circostante agli orifizj, specialmente i più piccoli.

Ciò nullameno io opino che si debba ammettere che alcune variazioni, benchè leggiere, abbiano luogo nella larghezza delle vene, e ciò in forza dell'azione di una potenza contrattile che supponiamo esistere nella membrana esterna o cellulare della vena. I fatti che appoggiano questa opinione sono i seguenti: 1.° le vene talvolta ci offrono un minor diametro e un maggior spessore di pareti di quelli che noi solitamente riscontriamo in vene simili; 2.° nelle rane anemiche, in cui per la vacuità dei vasi, la dilatazione non può essere attribuita a distensione,

veggonsi qualche volta le vene allargate oltre misura con pareti sottili e senza alcuno di quei leggieri costringimenti che qua e là in altre circostanze scorgiamo, e che, quantunque in minor grado, sono simili a quelli che ci presentano le arterie; 3.° il tessuto della tonaca esterna delle vene è di quella natura che in certi altri organi manifesta un potere contrattile; 4.° la connessione tra la tonaca esterna delle vene e l'adiacente tessuto è, al pari che nelle arterie, di natura così cedevole, da permettere una diminuzione del calibro del vaso in seguito alla contrazione delle pareti. Per lo contrario nei vasi capillari, come più sopra vedemmo, la cosa è ben differente.

Ammettendo quindi che variazioni di larghezza delle vene avvengano in forza della contrattilità della loro tonaca cellulare, è utile reiterare: 1.° che la costrizione o dilatazione delle vene non possono essere riconosciute positivamente, come noi le osserviamo accadere nelle arterie; 2.° che il grado di costrizione o di dilatazione, che le vene in qualche caso presentano, è ben piccolo in paragone a quello cui vanno sottoposte le arterie.

Sezione 3.ª — *Nervi dei vasi sanguigni.*

Un' arteria è generalmente accompagnata da un nervo che le serpeggia all'intorno, girando o pel di sotto o pel di sopra dall'uno all'altro lato del vaso a brevi intervalli. Nel suo decorso il nervo stacca

dalle branche che accompagnano le branche dell' arteria.

Le vene non sono regolarmente accompagnate da nervi, come il sono le arterie. Pure osservansi dei nervi che si incrocicchiano colle vene, e qualche volta anche le accompagnano per un breve tratto.

Sebbene in generale i nervi del tessuto interdigitale necessariamente penetrino nella rete capillare, non risulta che essi abbiano alcun speciale rapporto anatomico coi vasi capillari.

Pertanto le arterie sono i soli vasi del tessuto che costantemente sono accompagnati da nervi, ed i soli che hanno pareti palesemente contrattili.

Quale influenza esercitano i nervi sulla contrattilità delle arterie cui essi accompagnano? Onde ottenere una risposta a questa domanda ho eseguito varj esperimenti consimili a quelli che qui espongo.

1.° *Sezione del nervo ischiatico.* — Dopo la recisione del nervo ischiatico, le arterie del tessuto interdigitale in generale non perdono la loro contrattilità. Fatta la applicazione del freddo o della meccanica irritazione sul tessuto, la contrazione delle arterie, susseguita poscia dalla dilatazione, succede come all'ordinario, e questo fenomeno continuò per tutti i dieci giorni durante i quali i soggetti dell'esperimento vennero in modo speciale tenuti in osservazione. Se si recidono le arterie a traverso, queste dapprima si costringono, e poi gradatamente si dilatano come al solito: e ciò avviene tanto sopra quanto sotto il punto della recisione. Benchè così le arterie

non perdano la loro contrattilità, esse ciò nullameno diventano più dilatate del naturale (1).

2.° *Sezione di un nervo che accompagna un'arteria.* — Torna molto difficile il tagliare un nervo che accompagna un'arteria del tessuto intradigitale, senza punto lederla. Però una volta che il nervo fu debitamente reciso, la costrizione dell'arteria ebbe luogo, ma subitamente cessò. La sopraggiunta dilatazione non fu sì grande al di sopra, come la si trovò essere al di sotto del punto ove il nervo fu reciso. Nel punto opposto a quello in cui si praticò la sezione, l'arteria continuava ad essere alcun che costretta.

3.° *Sezione del nervo e dell'arteria che essa accompagna.*— Dopo la solita dilatazione sopravvenuta alla costrizione, che è l'immediato effetto della recisione, si trovò che l'irritazione del tessuto intradigitale superiormente all'arteria cagiona un costringimento della medesima; e questo si mostra tanto al di sopra che al di sotto della ferita.

Capitolo II. — *Della circolazione del sangue nel tessuto intradigitale della rana in salute.*

Sezione 1.a — *Sangue della rana.*

Il sangue della rana poco tempo dopo che venne

(1) Si noti che alcuni giorni dopo la sezione del nervo ischiatico, le primitive fibrille dei nervi del tessuto non presentano più il loro naturale omogeneo aspetto, ma a somiglianza dei nervi morti, la loro sostanza midollare apparisce rotta e granulosa.

tratto dal corpo forma un coagulo, il quale a poco a poco si divide in siero ed in crassamento. Di volo ricordiamo che nel nostro caso il crassamento risulta dalla fibrina coagulata del plasma, commista coi corpuscoli rossi ed incolori, avviluppati nelle sue maglie; mentre il siero è il plasma, meno la fibrina che ne è stata separata per spontaneo coagulamento.

Se una goccia di sangue appena cavato dall'animale viene esaminata col microscopio, veggonsi i corpuscoli rossi insieme aggregati, giacenti in piano ed alcun poco sormontantisi l'un l'altro. Parecchi dei medesimi osservansi qua e là starsi ritti quasi a mò di siepe, e combaciantisi gli uni gli altri colle loro facce piane. Quando una goccia di sangue appena tolta all' animale vien commista col bianco d' uova, e poscia esaminata, scorgesi che i corpuscoli rossi sono di molto più ravvicinati gli uni agli altri ed in masse oblunghe. La maggiore agglomerazione dei corpuscoli rossi è in questo caso dovuta alla maggior viscidità impartita al plasma per la mistione del bianco d' uova. Un agglomeramento consimile dei corpuscoli rossi riscontrasi pure nel sangue delle rane giovani e nel sangue delle rane in autunno, indipendentemente da ogni miscela col bianco d'uova, — circostanza che ne indica l' esistenza di una maggior quantità di materia albuminosa o fibrinosa nel sangue.

Nel sangue della rana osservato col microscopio spesso veggonsi i corpuscoli incolori aggregati in piccoli mucchi.

Non si scorge nei corpuscoli rossi ed incolori una tendenza di aggregarsi tra loro.

Sezione 2ª. — *Fenomeni del corso del sangue nei vasi del tessuto intradigitale.*

a) *Nei vasi in generale.* — Sotto certe circostanze, che noi ben presto dettaglieremo più particolarmente, veggonsi i corpuscoli rossi occupare nel torrente del sangue una posizione diversa da quella che tengono i corpuscoli incolori, ed oltre a ciò muoversi con diverso grado di velocità; cioè i corpuscoli rossi occupano il mezzo della colonna sanguigna e via via trascorrono con rapidità; e gli incolori, rassomiglianti a piccole perle, si accumulano più davvicino alla parete del vaso, e scorrono piuttosto con lentezza, o anche effettivamente stagnano.

Tanto l'accumulamento dei corpuscoli incolori in prossimità delle pareti dei vasi, quanto il loro tardo movimento, si debbono alla grande tendenza che essi hanno di aderire alle pareti dei vasi. L'effettivo ristagno, quando avviene, si deve alla diretta adesione. Parecchie volte ciò si manifesta in una maniera per nulla equivoca, così: = il corpuscolo che con insolita tenacità aderisce per una piccolissima porzione alla parete del vaso, viene in forza dell'onda sanguigna che gli batte addosso reso oblungo e quasi peduncolato. In questo caso il corpuscolo aderente ha l'aspetto di un piccolo polipo peduncolato che sorge dalla parete del vaso. Se il corpuscolo aderisce per una maggiore porzione di sè alla pa-

rete, succede che desso non appare cotanto allungato, ma piuttosto in forza del torrente sanguigno viene compresso in forma di una goccia d'acqua sul vetro, al momento in cui per il proprio peso essa sta per sdrucciolare. La stessa forma si riscontra quando il corpuscolo, sebbene per un punto solo, pure aderisce non con molta tenacità, e quindi si stacca e scivola lungi prima di poter oblungarsi in peduncolo.

Quando il corso del sangue è attivo, la forza dell'onda è in generale bastevole ad elidere la tendenza dei corpuscoli incolori di aderire alla parete dei vasi. Quando il corso del sangue è ritardato, l'atto dell'aderire ha luogo, ed il risultato si è l'aggregamento dei corpuscoli incolori in mucchi. Vedremo più tardi fino a che punto le modificazioni nello stato del sangue possono influire sulla tendenza dei corpuscoli incolori ad aderire alle pareti vascolari.

I corpuscoli rossi non hanno nel loro stato di salute una tendenza ad attaccarsi alle pareti dei vasi, come è il caso dei corpuscoli incolori. La loro tendenza ad aderire gli uni agli altri, e così ad agglomerarsi, che riscontrasi nel sangue tratto dal corpo, esiste anche quando esso scorre entro i vasi; ma la forza colla quale il sangue è sospinto, nello stato normale basta a prevenire l'attuazione di questa tendenza ad un grado maggiore di quello che conviensi per mantenere ravvicinati lungo il centro del vaso i corpuscoli rossi. Quando un ostacolo qualunque s'oppone al libero passaggio del sangue, veg-

gonsi i corpuscoli rossi combaciarsi gli uni agli altri colle loro facce piane.

Noi vedemmo più sopra che la tendenza dei corpuscoli rossi all'agglomerarsi, quando il sangue è fuori del corpo, viene aumentata quando il plasma, sia naturalmente sia per miscela artificiale, contiene una quantità di sostanze albuminose o fibrinose maggiore del solito. Ora resterà a vedere se un aumento nella quantità delle dette sostanze accresce la tendenza dei corpuscoli rossi all'agglomerarsi mentre ancor sono entro i vasi, ed anche ad indurre una tendenza all'adesione tra i corpuscoli rossi e le pareti dei vasi.

Se guardasi in vasi in cui sono accumulati dei corpuscoli incolori lungo le pareti, vedesi che i rossi scivolano lungi senza alcuna interruzione. Da ciò risulta che tra i corpuscoli rossi ed incolori non esiste nello stato normale, mentre il sangue è nei vasi, maggior tendenza all'adesione di quello che dessa sia quando esso è tratto dal corpo.

b) *Nelle arterie.* — La pulsazione delle arterie del tessuto interdigitale può essere osservata sotto il microscopio. Io ho numerato trentadue battiti al minuto. A ciascuna pulsazione l'arteria leggiermente si dilata, la tonicità e l'elasticità della sua parete cedono all'impeto del sangue forzato a penetrare in quella ad ogni battito del cuore. Se il vaso è affatto tortuoso ed ondeggiante, si fa nello stesso tempo più piegato alle ricurvature. L'accresciuta incurvatura si scopre più facilmente che non la leggiera

dilatazione. Da ciò ne viene che le arterie decorrenti a zig-zag riescono più opportune all'osservazione del polso arterioso, di quello che il siano le arterie rette (1). Io ho potuto riconoscere un'arteria, anche quando per temporaria costrizione non dava accesso al sangue, maggiormente arcuarsi in corrispondenza delle sue curvature ad ogni colpo che partiva dal cuore. Le pulsazioni dell'arteria si fanno tanto meno evidenti quanto più ci portiamo verso la rete capillare. Quando un'arteria viene recisa attraverso, la pulsazione continua bensì al di sopra della recisione, ma non mai al di sotto di questa.

Nello stato ordinario l'onda del sangue che trascorre nei tronchi dell'arteria ha un aspetto omogeneo; rossa-pallido lungo il proprio asse intorno a cui si raccolgono i corpuscoli; incolora più presso alle pareti del vaso ove altro non havvi che plasma. L'aspetto omogeneo del sangue nelle arterie si deve alla rapidità colla quale i corpuscoli sono travolti via. La tendenza dei corpuscoli incolori ad aderire alle pareti del vaso pare neutralizzata dalla forza dell'onda, per la quale sono trascinati lungi commisti coi rossi; è questo il motivo per cui, se se ne eccettui forse qualcuno qua e là dappresso alle pareti, non ponno venire individualmente veduti e distinti gli incolori meglio dei rossi.

---

(1) Le piccole arterie delle congiuntive dell'occhio umano ponno essere riconosciute tanto alle loro pulsazioni quanto al più frequente ripiegarsi delle stesse.

Le ultime branche di un' arteria che passa nella rete capillare, come già fu avvertito, sono spesse volte di molto più larghe di quello che lo sia la porzione del vaso che ad essa corrisponde immediatamente al di sopra. In questi casi il sangue, giusta la legge fisica, che una corrente passando da un canale stretto in un largo perde di velocità, fluisce meno rapidamente entrando nelle anzidette ultime branche dilatate. L' aspetto omogeneo della corrente pertanto quivi cessa: i corpuscoli incolori possono esservi riconosciuti in numero maggiore o minore, ed i rossi ponno esservi ben distinti da quelli.

Qui sostiamo un momento per osservare che in que' casi sopra riportati, nei quali le arterie furono trovate in uno stato di grande dilatazione, si vide con molta chiarezza in una porzione circoscritta delle medesime, mentre in tutto il restante decorso erano di ampiezza normale, il sangue scorrere più lentamente passando da uno stretto in un largo canale, e riprendere la sua celerità rientrando di nuovo dal canale largo nello stretto.

In un tessuto interdigitale molto infiammato per parecchie ferite furono osservate delle varicose dilatazioni in tre arterie. Nella parte dilatata il decorso del sangue si faceva evidentemente più lento, e vi si distinguevano i corpuscoli del sangue, mentre ciò era impossibile nel resto del canale, ove il sangue trascorreva rapidamente.

Dal lato in cui erasi reciso il nervo ischiatico, due arterie decorrenti in una delle porzioni interdigitali

del tessuto erano per un buon tratto dilatate. Quivi il corso del sangue era più lento, ed i corpuscoli rossi ed incolori vi potevano essere gli uni dagli altri distinti, mentre questo non avveniva nelle parti non dilatate degli stessi vasi.

Essendo le arterie capaci di variare di larghezza, come di sopra si mostrò, ne deriva che la rapidità del corso del sangue nelle medesime è soggetta a variazioni, indipendentemente dalle variazioni nella forza dell' azione cardiaca. Infatti siccome un' arteria può essere quà in uno stato di dilatazione, nello stesso momento che un'arteria in un altro luogo può essere in uno stato diverso di dilatazione, noi abbiamo, conservandosi sempre unica la forza del cuore, un corso rapido in un'arteria ed un corso ritardato nell'altra. Ora, siccome sappiamo che il corso del sangue nelle arterie influisce direttamente sul corso del medesimo nei vasi capillari e nelle vene, egli è della massima importanza uno speciale esame dei cangiamenti che avvengono nel corso del sangue nelle arterie prodotti dalle variazioni di larghezza delle stesse.

Quando un' arteria si costringe, come più sopra dicemmo, il corso del sangue si fa talvolta retrogrado, tal' altra ad un tratto si interrompe. Pare che il movimento retrogrado si debba alla costrizione dell' arteria che incominciando dalle branche si porta verso il tronco. Altre volte rinserrandosi il vaso quasi del tutto od anche interamente, il corso del sangue cessa affatto. Quando il vaso ricomincia a dila-

tarsi, vediamo dapprima passare soltanto pochi corpuscoli, e spesso anche con difficoltà. Mano mano che la dilatazione si fa maggiore, passa oltre un sempre più gran numero di corpuscoli. Finalmente l'arteria, raggiunta la sua larghezza media, permette che si ristabilisca un torrente continuo e rapido.

Così è dimostrato che per l'azione di certe sostanze applicate al tessuto, le arterie si dilatano. Ci resta ad aggiungere adesso che il corso del sangue diventa nello stesso tempo più rapido; essendo diminuita nei vasi dilatati la resistenza oppostagli dall'attrito al progredire. Forse giova ricordare che lo stato di dilatazione generale di un' arteria, a cui coincide l'acceleramento del corso del sangue, del quale abbiamo ora parlato, non deve essere confuso collo stato di dilatazione parziale più sopra descritta, e nel quale havvi ritardo del corso sanguigno. È questo un punto su cui avremo occasione di parlare più tardi.

c) *Nei vasi capillari.* — Il corso del sangue nei capillari è continuo, ed in generale bastevolmente tardo da potervi distinguere i corpuscoli del sangue sì i rossi che gli incolori. I rossi scorrono in un'unica fila, sormontandosi d'alcun poco gli uni gli altri, e presentando il loro lungo diametro nella direzione della lunghezza del vaso. Questa fila o catena di corpuscoli rossi è ad intervalli interrotta per l'interposizione di uno o più corpuscoli incolori; o se non è interrotta, la si vede però dai medesimi compressa qua e là sui lati. Se qualche ostacolo s' oppone al

corso del sangue dei vasi capillari nelle vene, si vede che i corpuscoli rossi s' ammucchiano, e che gli uni s' addattano sugli altri colle loro facce piane; presentando ad un tempo il loro maggior diametro più o meno quasi ad angolo retto rispettivamente all' asse del vaso.

d) *Nelle vene.* — Nelle vene il flusso sanguigno è continuo; più rapido che nei capillari, ma meno rapido che nelle arterie. Quando il corso è forte, la colonna sanguigna è rossa nel mezzo ove si raccolgono i corpuscoli rossi; mentre gli incolori si tengono lungo la parete del vaso, dove dessi in maggiore o minor numero sono per solito accumulati nel plasma. Accade spessissimo che il corso è abbastanza lento da concedere che non solo i corpuscoli incolori, ma i rossi eziandio, vi sieno ben distinti.

Come noi abbiamo già in addietro accennato, egli è nelle vene ove più frequentemente rinvengonsi i corpuscoli incolori accumulati in tal numero da raffigurare in certo modo uno strato sull'interna superficie della parete del vaso. Questo fatto si deve puramente al minor grado di forza con che il sangue decorre nelle vene, e non già ad una peculiare tendenza all' adesione tra i corpuscoli incolori e le pareti delle vene. Lo che si comprova dall' essersi osservato che le arterie, in cui il sangue scorre lentamente, offrono agli occhi nostri un accumulamento dei corpuscoli incolori lungo le proprie pareti tanto grande quanto quello che può riconoscersi nelle vene.

Quando in una vena il corso sanguigno è inter-

retto, i corpuscoli rossi si ordinano insieme colle loro superficie piane, e sono diversamente raggruppati in ogni direzione.

Sezione 3.ª — *Influenza delle arterie sulla circolazione capillare.*

Nell'esaminare il circolo sanguigno nel tessuto intradigitale della rana, chiaramente si scorge che il corso del sangue è accelerato o ritardato nei capillari per l'acceleramento o il ritardo del corso nelle arterie. Ora, noi abbiamo veduto più sopra, che l'azione del cuore essendo la stessa, il flusso del sangue nelle arterie è fatto più celere o più lento secondo le variazioni di loro larghezza, le quali, per quanto spetta all'arteria, dipendono dalla contrattilità della membrana media della medesima. Le arterie sono adunque le grandi regolatrici della circolazione capillare, benchè non abbiano una parte principale nella propulsione del sangue.

Concordemente a quanto fu detto di sopra, dobbiamo, onde fornire una conveniente descrizione dell'influenza delle arterie sulla circolazione capillare, ammettere quattro gradazioni nella larghezza delle arterie, le quali corrispondino ad altrettante gradazioni nella rapidità del corso sanguigno, cioè: 1.° arterie sì fattamente costrette da non offrire spazio pel passaggio dei corpuscoli sanguigni; 2.° arterie con lume appena sufficiente perchè il sangue, quantunque con difficoltà, possa trascorrere; 3.° arterie

nè troppo costrette, nè troppo dilatate, per le quali il sangue fluisce liberamente; 4.° arterie molto dilatate, nelle quali il sangue decorre con maggior forza e rapidità che nel 3.° grado.

In conseguenza del peculiar nesso sopra descritto esistente da una parte tra le arterie e i capillari, e dall' altra tra i capillari e le vene, noi possiamo tener dietro all' influenza che una data arteria in modo speciale esercita sul corso del sangue nei capillari ai quali dessa conduce. Così quando la larghezza d' un' arteria è ridotta al primo grado di costrizione e la vis a tergo non è trasmessa più oltre, il corso diretto del sangue è naturalmente arrestato nella sua porzione inferiore ancor pervia, e nei capillari nei quali essa finisce; ma se la costrizione continua, vedesi presto il sangue rigurgitare dalle arterie anastomotiche e dalle vene attraverso i capillari per entro la porzione inferiore dell' arteria costretta. I corpuscoli rossi del sangue che rigurgita e lentamente si move si aggregano insieme e in qualche punto si fanno stagnanti (1). Se però la costrizione dell'arteria cessasse in modo che la sua larghezza torni al grado terzo, col ristabilirsi il corso del sangue nello stesso grado, vediamo che il flusso retrogrado tanto nei capillari, quanto nella porzione

---

(1) Lo stagnamento ha luogo più presto se la parte è tenuta esposta all' azione prosciugante dell' aria, ed ancor più se il plasma del sangue è ricco di fibrina e d' albumina come si riscontra nell' autunno.

terminale dell' arteria già costretta, si trasmuta in un corso diretto e naturale, e che la stagnazione, quando esista, si dissipa. Quando la larghezza di un' arteria marca il secondo grado, l'onda sanguigna può continuare direttamente, ma la circolazione nei capillari ove l' arteria mette è lenta, e forse in alcuni casi il sangue può esser stagnante.

Quando tutte le arterie del tessuto intradigitale segnano più o meno il 2.° grado di ampiezza, riscontrasi lento il corso del sangue, accumulamento dei corpuscoli rossi nei capillari e nelle vene, e qua e là ristagno. In tali casi per l'applicazione di uno degli agenti sopra menzionati, si produce il quarto grado di larghezza dell' arteria e della rapidità del corso, dal che ne viene che la congestione ed il ristagno sono prestamente dissipati. Una consimile dilatazione d'arteria ed un consimile acceleramento del corso del sangue si osservano quando si recide il nervo ischiatico.

In un caso le arterie del tessuto erano più o meno costrette, tarda la circolazione, il sangue nei capillari qua e là stagnato. Una goccia di soluzione di solfato di rame congiunta al vino oppiato venne stillato sul tessuto; e videsi immediatamente le arterie dilatarsi e ravvivarsi la circolazione.

In un altro caso un' arteria era molto costretta e varicosa per l' applicazione della soluzione di atropina sul tessuto e il sangue appena si moveva. Si applicò una gocciola del liquor oppiato sedativo del *Battley*, e ne derivò piena dilatazione dell' arteria e rapido corso del sangue.

In un terzo caso i due grossi tessuti interdigitali della zampa di una rana erano in alto grado congesti; il sangue stagnante in molti capillari, e debolmente scorrente e appena oscillante in altri. Tardo era il flusso del sangue nelle vene. Tutte le arterie più o meno costrette. Talvolta fu veduta un' arteria dilatarsi alquanto; e allora in proporzione che il corso del sangue si faceva libero, si ristabiliva la circolazione nei capillari ai quali essa metteva capo. Nel secondo grossissimo tessuto un' arteria era ad intervalli dilatata e costretta. In due delle sue parziali dilatazioni si videro dei corpuscoli rossi aderenti alla parete del vaso. L' applicazione della soluzione di sal comune sul tessuto fu susseguita da uniforme dilatazione delle arterie, da corso vivace del sangue e da dissipazione della congestione.

Capitolo III. — *Dello stato del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione del tessuto interdigitale della rana, indotta da ferita da taglio.*

Quando nel tessuto vien praticata una ferita da taglio che comprende arterie, vene, vasi capillari e nervi, la parte per un momento si fa in certo modo anemica, ma ben presto il sangue ritorna. In generale l' emorragia non ha luogo. Nei casi in cui essa succede, in breve tempo cessa in conseguenza dell' aggregazione dei corpuscoli e del coagulo della fibrina agli orifizj dei vasi donde il sangue ha escita.

L' infiammazione che nasce per la ferita si mani-

festa col rossore ai margini di questa, — specialmente al margine più discosto, cioè a dire al margine opposto a quello dove si trovano i tronchi dei vasi recisi. Col microscopio si vede che questo rossore è dovuto all' *accumulamento dei corpuscoli rossi nel sangue*, nei vasi della parte. Specialmente in quei vasi che vennero direttamente lesi, vedesi il sangue quasi stagnante, per essersi i corpuscoli rossi agglomerati insieme, mentre in altri ancora decorre, benchè lentamente.

Qui m' arresto per indicare in qual senso io adopero le parole *Congestione* e *Stagnamento* o *stasi*. In ambo i casi devesi intendere che vi sia *un insolito accumulamento dei rossi corpuscoli del sangue* nei vasi affetti. Fino a che il sangue così sopraccaricato di corpuscoli rossi continua a scorrere, comechè lentamente, noi abbiamo *Congestione*. Quando il sangue ha cessato di scorrere per essersi i corpuscoli rossi agglomerati in masse in modo da otturare i vasi, noi abbiamo *Stagnamento* o *stasi*.

Onde assicurarsi per qual processo effettuinsi la congestione e la stasi del sangue, occasionate da una ferita da taglio, una serie di esperimenti furono instituiti per determinare: — 1.° l' effetto separato della sezione d' un arteria sul corso del sangue; 2.° l' effetto separato della sezione d' una vena; 3.° l' effetto separato della sezione dei soli vasi capillari; e 4.° l'effetto separato del taglio del nervo che accompagna un' arteria.

Sezione 1.ª — *Effetti del taglio di un'arteria del tessuto interdigitale d'una rana sul corso del sangue nella porzione di tessuto corrispondente.*

Quando un' arteria è tagliata di traverso, essa si costringe immediatamente anche perfino alla totale chiusura del suo calibro tanto all' insù, nella direzione del proprio tronco, quanto all' ingiù nella direzione delle sue ultime ramificazioni. Il corso del sangue in questo modo s'arresta, e ne è immediata conseguenza uno stato anemico della parte alla quale finiscono le ramificazioni dell' arteria. Ma questo stato di cose non è di lunga durata. Nel corso di un minuto, o presso a poco, le pareti dell'arteria si rilassano e dilatansi sì al di sotto che al di sopra della ferita. Nella porzione superiore dell' arteria il corso del sangue si ristabilisce per tutto quel tratto che corre dal punto, da cui essa spicca l' ultima considerevole branca laterale, fino alla ferita. Egli è per questa branca che il torrente sanguigno continua il suo decorso. Generalmente nulla del sangue, tranne qualche corpuscolo di quando in quando, penetra nell'arteria benchè questa si sia dilatata all' imbasso in corrispondenza del taglio B, dove, comunque sia, l' estremità recisa del vaso continua a mantenersi chiusa in forza della costrizione. Nella porzione dell' arteria al di sotto della sezione D, il sangue per natural conseguenza non entra più per via diretta. Vi entra però per movimento retrogrado, e molto lentamente, per mezzo di alcune branche laterali, ed

entratovi ne esce con decorso diretto ma pur sempre lento, per altre branche. Il sangue che entra nell'arteria al di sotto del taglio con direzione retrograda, rigurgita dai capillari e dalla vena a cui finiscono le branche attraverso le quali il sangue penetra; e se l'arteria recisa ha una diretta anastomosi al di sotto del taglio con un' altra arteria, il sangue rigurgita anche da quell' anastomosi.

Le branche per la cui via il sangue entra in una direzione retrograda, e quelle per la cui via esce con decorso diretto, variano secondo le circostanze. Eccone alcuni esempj.

1.° Il sangue rigurgita da una delle branche estreme, A, e trapassa con decorso retto per l' altra branca estrema, B. In pari tempo il sangue si move lentamente all'indietro per entro il tronco, C, e forse trapassa con corso diretto per la branca laterale, D. Il torrente che con corso retrogrado si move nel tronco non perviene però a raggiungere il punto della recisione, benchè ivi l'arteria sia dilatata. L'arteria pertanto può essere vuota, o quasi vuota, per alcun tratto al di sopra e al di sotto del sito in cui fu tagliata.

2.° Invece di seguire il corso ora descritto, il sangue può entrare con direzione retrograda per D, e quindi con corso diretto attraverso E ed A, quanto attraverso B.

3.° Un' arteria recisa al punto A si restrinse all' insù, fino a B ed all' ingiù fino a C. In breve ora l' arteria si dilatò e la circolazione si ristabilì nella

porzione superiore all' ingiù fino a D; mentre nella porzione inferiore il corso del sangue si ripristinava con una direzione retrograda attraverso E entro C, e da qui con direzione normale, benchè lenta, entro F. Al punto G ebbe luogo la dilatazione, ed un torrente sanguigno trascorse in direzione retrograda attraverso H, dalle sue anastomosi con un' arteria vicina, nel tronco al punto G, ed in direzione normale nella sua branca al punto I. A poco a poco il sangue scorse in direzione retrograda nel tronco dell' arteria da C a G, e da qui si versò col torrente entro I.

4.° In un caso in cui H non aveva anastomosi diretta con un' arteria vicina, ma nel quale il retrogrado torrente del sangue procedeva dai capillari e dalle radichette venose, il torrente che da H attraverso G metteva entro I, s' arrestò ben presto essendosi il sangue reso stagnante sì in quelli che in questa.

5.° In un' arteria recisa il corso sanguigno si ristabilì nella porzione posta al di sotto del taglio in conseguenza all' essersi il sangue ivi portato con direzione retrograda dalle branche laterali. Ciò che attrasse la nostra attenzione in questo caso si fu, che nella parte del vaso *a*, nutrita da un' unica piccola branca laterale, il corso del sangue era lento; mentre che nella parte posta un pò giù all' insotto, nutrita da due grosse branche laterali, il corso era rapido. Era interessante il vedere lo scontro delle porzioni lenta e rapida del torrente.

6.° In circostanze consimili accade di osservare

torrenti sanguigni, moventisi in senso opposto, scontrarsi: per esempio, i due torrenti, mischiarsi e trapassare per le branche laterali, *aa*, in un corso diretto.

Finalmente deve notarsi che in quello stesso caso in cui si vede scorrere in un dato momento il torrente del sangue in una direzione, può riscontrarsi esso torrente in un altro momento moversi in una direzione diversa.

Nelle radichette venose e nei capillari attraverso dei quali il sangue scorre con direzione retrograda per portarsi nella parte inferiore dell' arteria recisa, la congestione ha luogo, e secondo i casi in molte di quelle radichette e di quei vasi capillari ha luogo anche la stasi. Attraverso ad alcune radichette venose e alcuni vasi capillari, ed attraverso qualcuna delle ultime ramificazioni arteriose, il corso retrogrado del sangue può ancora mantenersi entro l' arteria, e da qui poi lentamente scorrere con corso diretto nelle altre branche, le quali oltre lo trasmettono. Però anche in parecchie di queste ha luogo la stasi. Quando esiste un' anastomosi con un' arteria vicina, il corso del sangue si conserva per l' anastomosi stessa.

L' effetto della sezione di un' arteria del tessuto della rana sul corso del sangue nella parte a cui l' arteria mena è dunque la congestione e la stasi: queste condizioni si manifestano all' occhio nudo in forma di una macchia rossiccia.

Fu detto che il ristabilimento del corso del sangue

nella parte superiore dell'arteria recisa, si estende all'inbasso soltanto fino al punto in cui si stacca la prima branca considerevole posta immediatamente al di sopra del sito dell'incisione, sebbene l'arteria si sia resa dilatata al di sotto di quel sito. I pochi corpuscoli che penetrano s'accumulano ad un lato del vaso, ed oscillano su e giù. Si disse pure che nell'arteria al di sotto della recisione il torrente retrogrado non può pervenire fino al punto della recisione, benchè verso questo punto l'arteria sia dilatata. Può però darsi che parecchi corpuscoli vi si insinuino e vi rimangano, oscillando su e giù.

Siccome le ramificazioni di una data arteria menano soltanto in una data parte della rete capillare, ne deriva che, in seguito al taglio dell'arteria, soltanto si fa congesto e stagnante quel sangue che corrisponde a quella data parte e alle radichette venose che ne sorgono; e questo, perchè la vis a tergo fu sospesa solamente ivi. Se l'arteria fosse tagliata senza implicare alcun altro vaso, non avviene congestione o stasi al sito della ferita. Vera congestione e vera stasi sono quelle prodotte dal sangue nei vasi capillari e nelle radichette venose, a cui terminano le diramazioni dell'arteria, e la congestione e la stasi sono a qualche distanza dalla ferita.

La congestione e la stasi che occorrono nell'arteria al di sotto del punto della recisione, non che ai capillari e alle radichette venose a cui essa arteria conduce, viene spiegata dal modo imperfetto con cui la vis a tergo si comunica al sangue obbligato a

decorrere in un circolo tortuoso. Se eccettui i casi in cui naturalmente preesiste un' anastomosi arteriosa, la vis a tergo agisce affatto in direzione retrograda attraverso la vena e vasi capillari procedenti da altre arterie. Quella porzione di tessuto, nella quale il sangue per quanto abbiamo detto si move necessariamente con lentezza, diventa la sede di un essudato, ed è quindi facilmente affetta dall' influenza prosciugante dell' aria, per la quale il sangue si condensa, e agevolmente risulta l' agglomeramento dei corpuscoli rossi e la stasi.

Considerando attentamente i singoli vasi che provarono gli effetti della recisione dell' arteria, riscontrasi che i corpuscoli incolori sono molto più numerosi in quelli pei quali il sangue continua a scorrere, che in quelli in cui esso si rese stagnante.

Sezione 2.ª — *Effetto della recisione d' una o più vene del tessuto intradigitale della rana sul corso del sangue nella parte corrispondente.*

Se recidi di traverso una vena del tessuto della rana non havvi in generale perdita di sangue, nemmeno dall' orifizio al di sotto della recisione. A me non venne fatto, come ho detto più sopra, di constatare doversi questo fenomeno o alla costrizione del vaso al sito della recisione, o alla costrizione del vaso a qualche punto al di là della recisione. La nessuna perdita di sangue dall' orifizio della vena al di sotto della recisione, parmi piuttosto doversi, co-

me ho di già indicato, alla reazione elastica e tonica del circostante tessuto che si rinserra tutto all'ingiro sull' orifizio aperto. Che la cosa sia così effettivamente è in certo modo comprovato dal fatto, che qualche volta si vede il sangue travasarsi nei tessuti che circondano l'orifizio inferiore. Giova però ricordare che talvolta il sangue sfugge dall' inferiore orifizio. D' altra parte la porzione inferiore della vena recisa non può essere riempita di sangue rosso fino al punto della recisione. Per esempio, in un caso, si osservò che il sangue nella vena al di sotto della recisione era soltanto parzialmente carico di corpuscoli rossi.

Secata una vena, il corso del sangue cessa affatto nella porzione superiore compresa tra la incisione e la prima branca laterale considerevole che sbocca nel vaso. Per vero veggonsi tal fiata alcuni corpuscoli staccarsi dall'onda sanguigna che dalla branca laterale sbocca nel tronco venoso al di sopra della recisione, e moversi nella direzione della ferita; ma essi vengono per la massima parte respinti. Si ha quindi un oscillare in qualche modo simile a quello che ha luogo nella porzione superiore d' un' arteria recisa. Può darsi che in certi casi, in seguito al successivo impegnarsi di alcuni corpuscoli, si effettui un accumulamento dei medesimi nella porzione immediatamente al di sopra della ferita.

In quella porzione di vena che si trova immediatamente al di sotto del punto ove la vena fu recisa, il flusso del sangue si dirige con movimento retro-

grado in un' altra vena, quando tra questa e la vena recisa siavi anastomosi. In un caso in cui fu recisa una vena, e insiememente furono recise le vene che si anastomizzano con quella, si trovò che le radichette venose e i vasi capillari dai quali esse ricevevano il loro sangue si facevano congeste, ma che il flusso del sangue continuava ancora nel tenore che segue, cioè: la vena riceveva sangue in direzione naturale da certi capillari per mezzo di un gruppetto di radichette, mentre per mezzo di un altro gruppetto di radichette essa sospingeva il sangue indietro in certi altri capillari, pei quali esso passava nelle radichette di un' altra vena. Perciò il sangue dovendo passare attraverso due gruppi di capillari, per natura scorreva lentamente. A questo modo si forma la congestione nei capillari e nelle radichette venose, — e la stasi soltanto in alcuni d'essi.

Conformemente a quanto già avvertimmo sopra accadere, nel caso di arterie state recise, le branche di una vena recisa per le quali il sangue entra con movimento retrogrado, e quelle per le quali trascorre con corso diretto, cangiansi secondo le circostanze anche nell' istessa vena. In un caso in cui il sangue passava con moto retrogrado dal segmento della vena posto al di sotto della recisione per attraverso alcune radichette entro i capillari, e dai capillari con diretto corso per attraverso altre radichette entro il segmento della vena posto al di sopra della recisione, si osservò dopo breve lasso di tempo che la direzione del corso del sangue si era trasmutata

in modo da essere affatto contraria. Però coll'applicazione di una goccia di liquor oppiato sul tessuto, la quale cagionò dilatazione delle arterie ed acceleramento del corso sanguigno, il torrente nella vena riprese la sua primitiva direzione.

In un caso fu veduto il sangue entrare nella porzione del tronco di una vena recisa posta a di sopra della recisione per via di una piccola radichetta, ed escirne per via d'un' altra simile, senza che punto si mischiasse col torrente sanguigno che penetrava nella vena molto più all'insù.

È meritevole di rimarco la molto minore disposizione del sangue alla stasi capillare in seguito alla recisione di una vena, di quella che sia in conseguenza della recisione di un' arteria. Per effetto della tanto facile anastomosi delle vene, il sangue in certi capillari, per l'influenza della vis a tergo delle arterie che a quelli conducono, trova poca difficoltà a procacciarsi una via in un' altra vena, quando viene recisa quella che più direttamente comunica coi capillari. Anche quando la vena recisa non offre molte anastomosi, e quando il sangue che v' entra per mezzo d' un gruppetto di radichette sorgente da un gruppo di capillari deve, onde pervenire in una vena che lo esporti, passare con movimento retrogrado per un altro gruppetto di radichette in un altro gruppo di capillari, per poscia penetrare con corso diretto nelle radichette della vena destinata a esportarlo, la vis a tergo delle arterie è ancora attiva, ed è bastevole a spingere innanzi il sangue. Per

lo contrario, recisa che sia un' arteria, la vis a tergo è nulla per il sangue che esiste nei capillari a cui l'arteria mena. L' unica forza che ora spinge il sangue nei capillari in questione è quella trasmessa in una direzione retrograda dalle vene nelle radichette in cui si aprono i capillari, e quella trasmessa dalle anastomosi che la porzione d' arteria posta al di sotto della recisione può per avventura avere con un' altra arteria. Ma tal forza è piccola, ed agendo in senso retrogrado opera con poco vantaggio. La conseguenza di tutto ciò è che il sangue si fa stagnante con facilità nei capillari a cui mena l' arteria recisa.

Sezione 3.ª — *Effetto della recisione dei capillari soli sul corso del sangue nella parte esaminata.*

In un punto del tessuto intradigitale posto tra un'arteria e una vena si praticò un'incisione estesa ai soli capillari. L'arteria vicina poco dopo si costrinse, e il corso del sangue cessò in essa per alcuni secondi; dopo di che si dilatò, e di nuovo il sangue decorse come per l'addietro. Si noti che la costrizione dell'arteria in discorso non è l'effetto della recisione dei capillari. Bensì è dessa l'effetto della irritazione del tessuto che circonda l'arteria; giacchè ha luogo egualmente ogni volta che si irrita il tessuto senza recidere i capillari, e potrebbe mancare anche quando i capillari sono recisi.

Qual effetto della recisione dei capillari sul corso

del sangue, si forma, in corrispondenza del lato della ferita più vicino all'arteria, la stasi sanguigna nei capillari effettivamente recisi per tutto quel tratto pel quale essi comunicano con altri capillari. In corrispondenza del lato della ferita più vicino alla vena, oltre all'esservi stasi sanguigna nei capillari effettivamente recisi che si trovano immediatamente al margine della ferita, come avviene dal lato che corrisponde all'arteria, si forma una congestione nei capillari in generale. I capillari, alla più lontana estremità della ferita, che ora unicamente servono come canale pel sangue che dapprima passava attraverso i capillari recisi, si distendono per l'azione del sangue, il quale però per la diretta influenza della vis a tergo dell'arteria, li trapassa liberamente.

Dopo il lasso di 24 ore, il sangue nei capillari corrispondenti al lato della ferita vicino alla vena, cioè i capillari privati dall'influenza della forza delle arterie, fu trovato stagnante. All'immediato margine della ferita corrispondente all'arteria era stagnante soltanto in pochi capillari. All'estremità più lontana della ferita il corso del sangue era naturale.

Sezione 4.ª — *Effetto della recisione del nervo ischiatico sul corso del sangue nel tessuto intradigitale.*

Abbiamo di già veduto che per la recisione del nervo ischiatico le arterie si rendono piuttosto dilatate; resta ora ad aggiungere che il corso del san-

gue è in generale più rapido. La conseguenza di ciò è, che havvi minor disposizione alla congestione e alla stasi per l'opera degli agenti esterni quali sarebbero l'azione prosciugante dell'aria, la soluzione del sal comune, ecc., di quella che havvi nello stato naturale.

Quando il nervo ischiatico è reciso, v'è maggior disposizione alla congestione al di sotto della ferita dopo la recisione d'un'arteria o d'una vena. Ne è causa una maggior quantità di sangue versato nel vaso al di sotto della recisione, in conseguenza del più rapido corso del sangue nelle arterie del tessuto in generale. Comunque sia, io ho osservato che i vasi anastomotici si allargano più prestamente, e che un libero corso del sangue è più prestamente ristabilito.

Sezione 5.ª — *Effetto della recisione del nervo decorrente coll'arteria sul corso del sangue nella parte.*

Un nervo che decorreva aderendo ad un'arteria venne reciso. L'arteria si costrinse dal di sopra del punto della recisione fino al punto in cui staccava una branca considerevole, e per questo tratto il sangue cessò di scorrere. L'arteria al di sotto del punto della recisione si dilatò molto, e il sangue vi perveniva retrocedendo dai capillari. Questo fenomeno continuò per alcuni minuti, dopo i quali la porzione superiore dell'arteria essendosi dilatata, il corso del sangue si ristabilì in essa di nuovo, e

per conseguenza di questo ristabilimento del corso sanguigno nella porzione al di sopra della recisione del nervo, il torrente sanguigno nella porzione al di sotto della recisione del nervo fu rimesso al suo corso naturale. In corrispondenza della recisione l'arteria si mantenne in certo grado costretta. L'arteria si conservò più dilatata al di sotto che al di sopra della recisione.

In un altro caso, il nervo decorrente a lato d'un arteria fu reciso. L'arteria si costrinse tanto all'insù che all'ingiù dal punto della recisione. Il corso sanguigno fu interrotto all'insù fino al punto in cui l'arteria mandava una grossa branca. Immediatamente al di sotto della recisione l'arteria per un piccolo tratto si dilatò; più all'inbasso si mantenne costretta; ma al di sotto di questa parziale costrizione si trovò nuovamente dilatata e quivi si osservò il sangue rigurgitare. Dopo alcuni minuti il corso del sangue venne completamente ristabilito; ma l'arteria nel punto che corrisponde al sito ove il nervo venne reciso, si conservò più stretta del di sopra e del di sotto. Nel giorno successivo il sangue scorreva liberamente nell' arteria, la quale nel punto opposto alla ferita era ancora costretta, ed era dilatata sotto ad essa.

In un terzo caso si praticò nella pelle una ferita, e attraverso le labbra di questa si sollevò ad ansa un nervo che scorreva lungo l'arteria. Non avvenne alterazione nell' arteria, eccetto forse un leggiero grado di costrizione al punto in cui il nervo fu stac-

cato da quella. La circolazione progredì colla medesima vigorìa per tutto il decorso dell' arteria e pei capillari in cui questa finiva. Il giorno appresso si trovò che nell' arteria continuava ancora a scorrere. L' arteria era leggermente costretta al sito della ferita. Quattro giorni dopo, il sangue decorreva ancora liberamente per l' arteria.

In un quarto caso il nervo fu staccato da un' arteria, come nel caso precedente, e poi tagliato di traverso. L' arteria si costrinse al di sopra e al di sotto della recisione, e il sangue s' arrestò. Ma in uno o due minuti il vaso dilatossi, e si ristabilì il corso del sangue. In corrispondenza della lesione l' arteria si mantenne più stretta che al di sopra o al di sotto. Al di sopra l'arteria era comparativamente più stretta che al di sotto. Il giorno dopo si esaminò nuovamente la parte, ma a tutta prima non si scorgeva il sangue fluire per l' arteria. Però dopo alcuni minuti, e dopo l' applicazione d' una gocciola d' acqua sul tessuto, il corso sanguigno ricominciò, dapprima lentamente, ma poscia riacquistò la sua naturale rapidità. L' arteria opposta, tanto sopra la lesione del nervo, quanto per un certo tratto anche al di sotto della stessa, presentava una larghezza naturale, e il sangue vi trascorreva con velocità naturale; ma più all' inbasso l'arteria era considerabilmente dilatata, e il torrente meno rapido. In quest' ultimo tratto d' arteria si osservò un gran numero di corpuscoli incolori.

Sezione 6.ª — *Effetti della recisione contemporanea delle arterie, delle vene, dei capillari e dei nervi sul corso del sangue nella parte.*

Abbiamo veduto che quando un' arteria è tagliata di traverso si genera congestione e stasi nei capillari ai quali dessa conduce; abbiamo veduto che quando una vena è tagliata di traverso ha luogo la congestione nei capillari donde sorgono alcune delle radichette della vena al di sotto del punto della recisione, ma che la stasi ha luogo soltanto qua e là; abbiamo veduto che quando i capillari soli sono recisi, si effettua stasi in quelli che sono implicati, dal lato della ferita prossimo all'arteria, solo nei punti in cui essi connettonsi con altri capillari, mentre la stasi è più estesa in quelli del lato opposto della ferita; finalmente abbiamo veduto che quando è reciso un nervo che accompagna un'arteria, il corso del sangue in questa non pare alterato in modo particolare.

Quando si pratica una ferita nel tessuto, la quale comprenda ad una volta arterie, vene, capillari e nervi, abbiamo per risultato una combinazione degli effetti or ora riassunti; e forse anche in un grado maggiore, per la reciproca influenza degli ostacoli al corso del sangue nell' arteria e nella vena inferiormente alla ferita. Egli è a questo modo che si generano la congestione e la stasi, le quali producono il rossore per il quale si rende manifesta l' infiammazione indotta da causa traumatica.

Sezione 7.ª — *Essudamento nel caso d' infiammazione sviluppata per ferimento del tessuto intradigitale.*

Quando l' infiammazione risulta da ferita del tessuto, l' opacità della parte offesa è indizio d' avvenuto essudamento. Mano mano che il processo di guarigione s' avanza, ci viene offerto un ulteriore segno di essudamento tanto nell' ispessimento delle labbra della ferita, quanto nel processo di granulazione; poichè è la materia trasudata quella che determina un aumento di spessore, e di cui si forma la nuova sostanza. (*Sarà continuato*).

Storia della medicina in Italia; del cav. Salvatore de Renzi, *medico napolitano. 5 Volumi in-8.º; uno di addizioni e rettifiche; e seconda edizione del Volume primo. Napoli, 1845-50. Estratto del Vol. III.º* (1). *(Continuazione della pag. 382 del precedente Volume).*

L' Autore consacra un articolo speciale al *salasso*, uno dei mezzi curativi in quei tempi più diffuso in Italia. Niuno però avea osato portarlo tant' oltre quanto *Botallo*, il quale fu tratto a questo eccesso da una specie di reazione verso i medici francesi d' allora. Perocchè essendosi egli recato in Francia, trovò colà i medici così dichiarati nemici del salasso, che solo di rado e a piccole dosi lo adoperavano, fondando la cura dei morbi unica-

---

(1) Comunicato dal signor dottor *S. B.*

mente sui purganti. *Botallo* avea nelle cliniche italiane meglio studiato l'utile che nelle affezioni flogistiche se ne può trarre, e procurò di suggerire a quei medici una pratica fondata su buone ragioni e su una sana esperienza. Le sue idee prevalsero all' opposizione di *Grangier* e di tutta la Facoltà parigina, la sua eloquenza vinse ogni difficoltà, tanto che, declamando contro i medici triviali, i quali *ignavae plebis exemplo* esageravano i pericoli del salasso, spinse i suoi contemporanei a quegli eccessi, che talora abbiam dovuto compiangere anche ai tempi nostri. In tre opere *Botallo* difese la sua pratica. Nella prima (« Ratio incidendae venae », ecc.), tratta più della parte esecutiva che della dispositiva. La seconda, in cui sostiene il suo metodo, ha per titolo: « De curatione per sanguinis missionem », e in questa stabilisce i precetti patologici. Fattosi a sostenere una terapeutica attiva ed energica ripetea per massima che *medicus non fit legendo; medicina in actione est.* La terza opera, comunque non tratti direttamente del salasso, pure contribuì a accreditarlo in una malattia in cui i principii patologici posteriormente adottati, e gli insegnamenti dell'anatomia patologica, ne hanno mostrato al presente l' utilità, voglio dire il catarro polmonare. Il titolo è: « De catarrho, ejusque causis, symptomatibus, signis et curatione, commentarius ». — Un' altra questione agitò gradatamente a quei tempi la medicina europea; essa riguardava il luogo da presceglìersi pel salasso. I Greci antichi usavano salassare il luogo prossimo alla parte affetta, facendo larga apertura, e estraendo sufficiente quantità di sangue, il che dicevasi salasso per *derivazione*: i Greci della decadenza, seguiti dagli Arabi, temendo di produr debolezza, introdussero il sistema di salassare nelle parti lontane, per mezzo di piccola apertura traendo il sangue stentatamente, il che dicevasi *ripulsione*. Anche in Italia viva si accese la disputa, e mol-

te furono le opere che vennero pubblicate sì prò che contro; noi però, contenti di aver fatto un cenno di tale questione al presente sottile ed oziosa, non ci faremo a riportare la lunga fila degli scritti che su questo argomento ricorda l'Autore. Passeremo piuttosto agli scrittori d'idrologia.

Tanto era la fiducia che i medici italiani aveano nei bagni e nell'uso delle acque calde e fredde, sia all'esterno sia all'interno, che si trovano raccomandati da molti Autori. Primo è da citarsi *E. F. Brancaleone* napoletano, il quale nella sua opera: « De balneis, quam salubria sint tum ad sanitatem tuendam, tum ad morbos curandos », Roma 1534, declama contro l'abuso dei farmaci, e commenda i bagni in molte infermità, non escluse le intermittenti e la sifilide. L'attuale idroterapia non è poi dunque cosa tanto nuova! Scrissero sullo stesso argomento l'*Arluno* milanese, e *Agostino Tornerio* di Saluzzo. Intorno all'efficacia dei bagni minerali artifiziali scrissero il padovano *Frigimelica* (« De balneis metallicis artificio parandis ») il *Fumanelli* di Verona, il *Luisino*, il *Claudino*, e lo stesso *Falloppio*, di cui dopo la sua morte venne pubblicato il trattato: « De medicatis aquis ». Colui però che formò dei bagni uno studio speciale fu *Andrea Baccio*, il quale nella sua storia dei vini si chiama milanese. Fu medico di Sisto V, e professore di scienze naturali a Roma, ove morì nel 1600. Su questo argomento noi abbiamo di lui le seguenti classiche opere; 1.° « Del Tevere », libri tre, nel quale si tratta della natura e bontà delle acque, dell'uso dell'acqua, del bever fresco, ecc., 1558. 2.° « Discorso delle acque Albule, bagni di C. Augusto », ecc., 1564. 3.° « De thermis, lacubus, fluminibus, balneis totius orbis », libri VII, opera questa che fu inesausta sorgente di erudizione pegli scrittori posteriori. Parlarono dei bagni di Pozzuoli il *Viotto*, il *Lombardi*, il *Mazzella*; dei bagni d'Ischia

il *Lombardi*, l'*Iasolini*, il *Maranta;* delle acque del bergamasco il *Baccio ;* delle terme di Trescorre il *Gratarolo;* di quelle di Caldiero il *Chiocco;* di quelle del padovano il *Pasini;* di quelle del Masino e di Bormio il *Parravicino;* di quelle di Acqui, Vinadio, Valdieri il *Mocca*, il *Paterno*, il *Gallia*, ecc. Gran parte di questi trattati, uniti a molti altri, furono nel 1553 raccolti in un volume a Venezia, e formarono quella collezione preziosa e ricercata col titolo: « De balneis omnia quae extant apud Graecos, Latinos et Arabos, in quo aquarum et thermarum omnium naturae, vires, atque usus explicantur ».

Nel Capitolo IX cerca l'Autore di esporre in un quadro esatto e fedele le particolarità relative alla *Medicina pratica* di questi tempi. Riguardo alle classificazioni dei morbi i clinici d' allora serbavano tutti il metodo anatomico: le febbri formavano eccezione alla regola, essendo trattate isolatamente quasi morbo generale, e almeno, come essi credevano, morbo che dipendeva da alterazione della massa umorale. Si cominciò però a trattare separatamente dei morbi cutanei, e a distinguere le malattie popolari in quelle che derivavano da cagioni comuni epidemiche e nelle altre che provenivano da contagio. Nelle trattazioni speciali molti conservarono il sistema di premettere la descrizione anatomica delle parti alla esposizione dei morbi, cui sogliono andar soggetti; la generalità però andava abbandonando questo metodo, giacchè l'anatomia si era sollevata a troppa altezza e le branche della scienza si andavano nettamente separando per l' analisi. Cominciaronsi a scrivere trattati speciali, i quali permettono un esame diligente e profondo più dei trattati complessivi e generali. Quindi si veggono apparire alcune idee cardinali, le quali fecondate e sviluppate costituirono il germe di molte riforme posteriori. Riguardo a nomi dati alle malattie, essi sono pres-

so a poco quelli conservati ai tempi nostri. Il metodo poi di trattare ciascuna malattia varia pochissimo in tutti gli Autori. Fan precedere la definizione, e spesso disputano ai lungo sulla sinonimia, e sulle suddivisioni: passano a segni del morbo, che distinguono in essenziali e differenziali. L'etiologia sovente presenta grandi sforzi per distinguere la predisposizione dal morbo, la ragion prossima, la diversa influenza delle condizioni proprie dell' infermo, ecc. Il pronostico è cavato dalle sorgenti generali della gravezza del morbo, delle condizioni dell' individuo, della natura della supposta alterazione umorale; nella cura si esaminano le indicazioni, si risolvono i dubbii, si commendano le autorità, si serve alle ipotesi. I fatti trovansi sempre indicati, ma spesso sotto l'aspetto dottrinale, e diretto quasi dalle ipotesi adottate dagli Autori. L' erudizione poi non mancava di essere sparsa con profusione in tutte le opere, giacchè non credevasi di poter scrivere una riga senza aver fatto un esame profondo non solo dei Greci ed Arabi, ma anche di tutti gli scrittori che aveano preceduto.

Il *De Renzi* fa una lunga enumerazione dei trattati generali di medicina pratica pubblicati in questo secolo. Sarebbe stato però ben più utile all'arte, e avrebbe dato saggio migliore della finezza della sua critica, se, invece di limitarsi quasi a un indice di opere, e a un esuberante sfoggio di erudizione, addentrandosi nell' esame dei lavori più celebrati per abbondanza di fatti, per novità di vedute, per universalità di principii, ci avesse quasi introdotti per mano nel santuario della clinica, additati i più diffusi sistemi, e mostrata la catena di quelle tradizioni, la quale, come già abbiam detto più sopra, non mai quasi interrotta dai tempi Ippocratici insino ai nostri, forma tuttavia la trama su cui si basa la pratica della medicina. Sebbene di mal animo, pure, non potendo derogare dall'obbligo che mi sono imposto, trovomi an-

ch'io costretto a restare entro ai confini cui volle l'Autore limitata questa parte della sua storia. Mi accontenterò di ricordare il *Trincavella* (nato a Venezia 1476, morto 1568) di cui abbiamo: « Praelectiones de ratione curandi omnes corporis humani affectus » — « Controversiarum medicinalium practicarum », libri VI. — « De cognoscendis curandisque morbis »; il d'*Altomare* napoletano che pubblicò: « De medendis humani corporis malis, ars medica »; il *Capivaccio* (nato in Padova, morto 1589), che fu autore di molti trattati patologico-pratici, fra cui si distingue: « Medicina practica, sive methodus cognoscendorum et curandorum omnium humani corporis affectuum »; il *Massaria* (nato a Vicenza 1510, morto 1598) autore della « Praetica medica, seu praelectiones academiae », ecc., 1601; il *Mercuriale* (nato a Forlì 1530, morto 1606) che nel 1651 pubblicò la sua « Medicina practica, sive de cognoscendis », ecc.; infine il *Settala* (nato a Milano 1552, morto 1633), il quale nei suoi sette libri delle « Animadversionum et cautionum medicarum » raccolse il frutto di 40 anni di osservazione, opera questa lodatissima dal *Desgenettes* e dallo *Sprengel*, il quale conchiude il suo giudizio col dire che il *Settala* colla fedele osservazione seppe mostrarsi medico pensatore, e liberarsi dai pregiudizii delle scuole.

Quasi per indennizzarci della trascuranza di cui l'abbiamo accusato nell'articolo precedente, il *De Renzi* nel successivo credè opportuno raccogliere tutte quelle osservazioni cliniche che gli parvero più degne di rimarco, in ciò imitando lo *Sprengel* il quale nella sua storia consacra un articolo speciale agli osservatori del secolo XVI. Anche questa volta però, non avendo il nostro storico rannodate intorno a principii generali le affastellate notizie, nè avendo sottoposto a critica disamina le idee, i fatti che formavano le basi della pratica, non riuscì che a far pompa di erudizione, senza che per questo si possa

dire che le nostre nozioni intorno alla clinica del secolo XVI mercè i suoi studii si siano di molto avanzate. In tutti i modi egli, col riportare dalle opere dei più celebrati pratici di quell' età le osservazioni, le scoperte, i metodi più divulgati, è giunto ad offrirci un cumulo di notizie e di fatti più o meno interessanti, i quali potranno servire di materiali e di indizii a colui che sotto un nuovo aspetto volesse di nuovo ritornare su questo periodo della medicina italiana. — Primo per età fra i clinici nomina l'Autore *Marcello Donato*, il quale nella sua opera: « De historia medica mirabili opus varia lectione refertum » 1586, richiamò i medici a badare ad alcune speciali condizioni morbose, le quali predominano per un dato tempo in una regione qualunque; fece osservazioni sull' idrofobia spontanea, sul sudore sanguigno, sull' infiammazione della lingua, sul vomito critico, sulla tisi, ecc.: svegliò il gusto dell' osservazione, inspirò la vergogna della servilità, fece nascere il desiderio di esaminare e vedere. — Non bisogna dimenticare fra i più distinti pratici del secolo quello stragrande ingegno di *Cardano*, il quale rimproverò l' uso di coloro che procrastinavano in adoperare il salasso nelle malattie acute, fidando nei primordii a lievi catartici, lasciando ingigantire un male, che attaccato a tempo avrebbe potuto vincersi agevolmente; portò grave attacco alla dottrina delle concozioni, mostrando il fallace modo di agire di coloro che al cedere d' ogni morbo credevano necessaria una purga; instituì esatte osservazioni dietro le quali potè stabilire giuste massime e abbattere pregiudizii radicati. — *Sprengel* dice che *Nicolò Massa* merita di essere annoverato fra migliori osservatori di quei tempi; oltre le osservazioni sulla lue venerea e sulla peste, nelle sue epistole si contengono pensieri e suggerimenti assai interessanti e avveduti. — *Realdo Colombo*, l' illustre anatomico, è benemerito ancora dalla scienza per avere

registrato un gran numero di osservazioni di anatomia patologica, e di mostruosità. Anche *Falloppio* ha arricchita coi suoi studii l'anatomia patologica, la chirurgia, la medicina pratica, avendo raccolto nel suo trattato sulle vene, e in quello sulle malattie similari, un tesoro di osservazioni anatomico-patologiche. *Pietro Salio Diverso* è lodato da *Sprengel* come quello che pel primo descrisse la vera infiammazione della sostanza corticale del cervello, distinguendola dalla frenitide e apoplessia, colle quali pria confondevasi. *Vittorio Trincavella*, al dire dello stesso *Sprengel*, si è mostrato zelante promotore del buon gusto e della medicina greca. *Girolamo Mercuriale* fu insigne come osservatore: le sue « Praelectiones Patavinae » sono da riguardarsi come un tesoro di fatti raccolti non solo dalla classica antichità, ma anche dai medici più vicini ai suoi tempi. *Luigi Mundella* nei suoi dialoghi fece molte osservazioni sulla cura delle febbri mediante il solo cangiamento del vitto e del clima. Non farò che rammentare i nomi di *G. da Vigo*, di *Ercole Sassonia*, di *Guido*, di *Orazio Augenio*, di *Montano*, dell'*Altomari*, del *Silvatico*, uomini tutti che più o meno si distinsero nella pratica.— Conchiude l'Autore l'articolo coll' accennare ai documenti i quali provano come in Italia sorgesse la prima clinica medica. Trattando dell' anatomia patologica abbiam già veduto come nel 1578 a richiesta della nazione tedesca il Senato veneto avesse delegato i professori *Albertino Bottoni*, e *Marco degli Oddi* perchè visitassero nell'ospedale l'uno gli uomini, l' altro le donne, e leggessero sui loro mali. *Rasori* ebbe nelle mani un' opera pubblicata a Parigi nel 1554 da *Casali* di Brescia, discepolo del *Da Monte*, nella quale si dice chiaramente che questi fin dal 1545 eseguiva la clinica nello spedale di Padova: il *Cervetto* confermò gli argomenti di *Rasori* con novelle prove, mostrando come l' esercizio clinico quale instituzione uni-

versitaria fosse stato dal *Da Monte* introdotto in Padova 115 anni prima che *Silvio de la Boè* lo avesse introdotto in Leida. Concluderò con *Sprengel* il quale dice: « In genere l'aurora della cultura medica parve circoscritta all'Europa meridionale, e i medici ippocratici erano quasi tutti italiani o francesi ».

Varie furono le malattie popolari che in quel secolo furono osservate in Italia; l'Autore tratta in particolare: 1.° del catarro epidemico; 2.° delle peripneumonie; 3.° della risipola maligna; 4.° della petecchiale; 5.° della peste; 6.° della lebbra; 7.° del tarantismo; 8.° della sifilide. Nei tre articoli intorno alle petecchie, alla peste, alla sifilide l'Autore con molta critica e col solito corredo di erudizione discusse intorno a queste forme morbose varii punti, e agitò varie questioni le quali pur troppo non hanno per anco avuta una definitiva soluzione, per esempio, intorno alla loro origine, alla loro importazione, alla loro prima comparsa, al modo di diffusione, citando i fatti e appoggiandosi all'autorità degli scrittori contemporanei. Questa è una delle parti più interessanti del presente volume, e noi ne avressimo di buon grado offerto un sunto ai nostri lettori, se questa fosse stata materia da potersi concentrare in poche pagine, e se non avessimo già nell'esaminare gli articoli antecedenti di molto superati i limiti che ci vennero prescritti. Fedele seguace delle dottrine italiane, l'Autore su questi varii punti di scienza tuttavia involti in tanta oscurità è riuscito a gettar qualche luce, e il suo lavoro merita di essere consultato da quanti si consacrano alla soluzione di quesiti che tuttavia si dividono le opinioni dei medici.

Nè meno della medicina fu in questo secolo coltivata la chirurgia. Primo ci si presenta *Giovanni da Vigo* (nato a Rapallo 1460), archiatro di Giulio II, il quale pubblicò in Roma nel 1514 la « Practica in arte chirur-

gica copiosa », cui tenne dietro la « Practica in arte chirurgica compendiosa ». L' opera è divisa in nove libri, dei quali il 1.° espone le cognizioni anatomiche necessarie al chirurgo; il 2.° parla delle ferite; il 3.° delle infiammazioni e suppurazioni; il 4.° delle piaghe; il 5.° del morbo gallico; il 6.° delle lussazioni e fratture; il 7.° e 8.° della farmacopea chirurgica; il 9.° contiene le addizioni ai varii trattati. Nell' apertura dei grossi vasi propone fra gli altri mezzi la legatura *intromittendo acum sub vena desuper filum stringendo*, il che dimostra l'errore di coloro che sostengono questa pratica inventata da *Pareo*, cui solo spetta il vanto di averla perfezionata. Parla del trapano non solo, ma ne riporta anco uno di sua invenzione, esponendo casi in cui lo ha adoperato. Eppure *Portal* asserisce parlarne egli in modo così oscuro da far conoscere che non lo ha mai praticato, mentre *Sprengel* giunge a sostenere che questo strumento non possedevasi nemmeno dal *Vigo*. *Malgaigne* però rende a questi giustizia, ammettendo doversi in lui riconoscere uno spirito osservatore, un pratico felice, uno scienziato molto erudito. *Alfonso Ferri* nell'opera « De caruncula, sive callo, quae cervici vescicae innascitur » 1532, dà la descrizione anatomica di queste parti, mostrando di aver un'esatta notizia del verumontano e della prostata; descrive l'iscuria, facendo sulle sonde e sull'arte di sondare riflessioni che al dire di *Portal* sono degne dei più grandi maestri. Scrissero sulle ferite del capo *Berengario da Carpi*, il *Fumanelli*, il *Giuliario*, e *G. B. Carcano*, la cui opera (« De vulneribus capitis liber » 1583) asserisce lo *Scarpa* essere non solo la più perfetta di quante se ne pubblicarono ai suoi tempi, ma degna di essere studiata da chirurghi dei tempi nostri, soggiungendo come non poche dottrine relative alla dignosi e alla cura di tali lesioni, di cui menano vanto i moderni, possano rinvenirsi in questo lavoro.

— *M. A. Biondo* nel suo trattato: « De partibus ictu sectis certissime sanandis, et medicamento aquae nuper invento » 1542, tratta della cura delle ferite e contusioni coll' acqua fredda tre secoli prima che se ne fosse riconosciuta e predicata dai francesi l'importanza. « *Ego*, egli dice, *mirificum opus aquae perspiciens, in sectis partibus, non possum non mirari virtutem ejus super coelestem* ». — Il *Falloppio* va compreso fra distinti chirurgi di quel tempo: « esso, dice *Portal*, fu uno dei più grandi chirurgi del secolo XVI. Ovunque brilla il suo genio, ovunque si trovano le traccie di un osservatore giudizioso ». Nelle sue opere, tutte le parti della chirurgia sono illuminate da un criterio non comune, per tutto va modificando le vecchie credenze, introduce nuovi metodi, aggiugne le ricchezze delle sue osservazioni. — Il *Pòrtal* nella sua storia dà una lunga analisi dell' opera di *G. A. della Croce* stampata in Venezia 1573 col titolo: « Chirurgiae universalis opus absolutum »: in essa i precetti sono appoggiati a esempi tratti dalla pratica; e non solo vi si trovano descritte tutte le operazioni, ma si fanno conoscere minutamente le occasioni nelle quali convengono, vengono somministrate le regole per eseguirle, e vi si descrivono gli strumenti opportuni. — Colui però che si acquistò maggior fama nella chirurgia fu l'*Acquapendente*: la sua « Chirurgia operatoria », e il suo « Pentateuco chirurgico » contengono il frutto della sua esperienza. « La sua opera, dice *Portal*, benchè poco letta ai dì nostri, sarà trasmessa alla più lontana posterità, a motivo dei precetti che vi son contenuti. *Fabrizio* avea un vasto fondo di erudizione, dovea molto agli Autori che lo aveano preceduto, ed è l' inventore di molti metodi operativi. Que' che attribuiscono le sue scoperte a *Pareo* non si appoggiarono ad alcuna solida ragione . . . *Fabrizio* deve tutto ai chirurghi della sua patria, nulla al francese ». Si aggiunga l'autorità di *Boisseau*, di *Le-*

fevre, e quella imponente di *Boerhaave*, il quale disse: « *Superavit omnes, et nemo illi hanc disputat gloriam* ».

Intorno alle ferite d' arma da fuoco il primo che ne abbia scritto un'opera espressa fu *Alfonso Ferri* (morto a Napoli verso il 1575). Il suo libro che ha per titolo: « De sclopetorum vulneribus libri tres; corollarium de sclopeti ac similium tormentorum pulvere » 1553, contiene le prime osservazioni e i primi precetti che l' arte avesse saputo dare intorno ai nuovi modi di distruzione, che l' uomo inventava a danno del suo simile. Il trattato è diviso in tre parti: nella prima espone i segni che caratterizzano tali ferite, i loro sintomi, e le cagioni che le producono; nella seconda propone i rimedii esterni; nell' ultima i rimedii interni. La descrizione delle ferite, gli accidenti che possono produrre sono esposti in modo da non lasciar nulla a desiderare: suggerì alcuni spedienti curativi che mostrano grande criterio; che poi in mezzo a queste cose vi sieno sparsi gli errori del veleno, e le dannose conseguenze pratiche che ne derivano, ciò è il destino dei primi passi nelle scienze operative. *Portal* invita quanti amano la loro arte a consultare quest' opera, giacchè « non perderanno il loro tempo, per quanto sieno versati in questa parte della chirurgia ». — L'altro scrittore originale in tale materia, superiore al *Ferri*, a tutti i suoi contemporanei, e a molti dei successori, fu *Bartolomeo Maggi* (nato a Bologna, 1477) che scrisse: « De vulnerum bombardorum et sclopetorum, etc., tractatus »: libro che l'*Haller* caratterizzò per buono ed utile. Dai principii di *Maggi* sorse per queste ferite una pratica ragionevole e semplice, che si può ridurre a questi precetti: 1.° di dilatar le ferite, per estrarne subito le palle e gli altri corpi stranieri; 2.° di usare la fasciatura espulsiva per estrarre le scheggie ossee; 3.° di eseguire l' amputazione nei casi ove manifestasi o temesi cancrena, per vizio dei vasi arteriosi; e nell'eseguirla incidere

sulle parti sane, procurando di conservare dei muscoli e integumenti quanto basta per inviluppare il moncone; 4.º di applicare esternamente blandi medicamenti e semplici medicature; 5.º di evitare la frequente astersione delle ferite, poichè ne sono tormentate, accrescendosi il processo infiammatorio. Questi precetti erano di immensa utilità; allontanando l'idea della combustione e della velenosità della polvere, facevasi attenzione alla violenta contusione subìta dalle carni intorno alla ferita, onde il colore oscuro, l'escara, la commozione generale.

Un articolo speciale viene meritamente consacrato dal *De Renzi* per descrivere i progressi che la litotomia fece in questo secolo. *Giovanni de Romani* di Cremona fu il primo che abbandonando il metodo di *Celso* per estrarre la pietra, ottenne lo stesso intento introducendo un catetere in vescica, e servendosene per guida, onde dirigere uno strumento tagliente, e col suo mezzo penetrare nell' uretra, dilatare quindi il collo della vescica ed estrarre la pietra. Il metodo venne chiamato del *grande apparecchio* pel gran numero di strumenti necessarii ad eseguirlo. *De Romani* lo insegnò a *Mariano Santo* (nato a Barletta 1489), il quale lo rese pubblico nell' opera stampata a Roma (1522) col titolo « De lapide e vesica per incisionem extrahendo », e a Venezia (1535) col « De lapide renum liber » : opera che, come osserva *Malgaigne*, venne quasi intieramente copiata da *Pareo*. *Lorenzo Colot*, che apprese il metodo da *Ottaviano Villa* allievo del *Mariano*, lo ritenne come secreto, se ne procacciò onori e fortuna, e lo trasmise per eredità alla sua famiglia. — Anche il *taglio mediano* era un metodo adoperato in Italia al principio del secolo, venendo indicato dal *Benedetti* con queste parole: « Nunc inter anum et colem recta plaga cervicem vescicae incidunt, nec nisi ad ipsum exordium suae cervicis, et ferreo instrumento cronoso, ne captus lapis effugiut, celeriter corripiunt ».

Anche l'arte della *rinoplastica* è tutta italiana, essendo stata in particolar modo praticata da alcuni chirurghi siciliani e calabresi. Niuno però se ne occupò con maggior cura quanto *Gaspare Tagliacozzi* (nato in Bologna 1546, morto 1599), il quale migliorò cotanto il metodo operativo, e acquistò tanta destrezza nell'eseguirlo, che meritò l'onore di una statua elevata in quell'Università, in cui è rappresentato con un naso fra le mani. Due opere scrisse intorno a questo argomento: l'una è una lettera diretta al *Mercuriale* sul modo di rifare i nasi mozzati; l'altra è intitolata: « De curtorum chirurgia per insitionem » Venetiis, 1597: opera ornata di 22 tavole che rappresentano gli strumenti, gli ammalati prima e dopo l'operazione, le macchine e fasciature cui sono sottoposti. —

Il Capitolo XI è consacrato alla esposizione dei lavori filologico-critici, dei commenti e delle traduzioni che vennero pubblicate in questo secolo: siccome però questa parte della medica letteratura, vero lusso scientifico, serve in genere più di pascolo agli eruditi e ai bibliofili di quello che ai reali progressi dell'arte, noi la salteremo a piè pari, limitandoci, onde chiudere la rivista di questo volume, a riportare alcuni paragrafi dell'epilogo, in cui a brevi ma forti tratti viene delineato lo spirito che animava un secolo nel quale l'Italia, quasi per indennizzarsi del primato politico irreparabilmente perduto, sì nelle produzioni della fantasia come nel severo campo della scienza volle ancora mostrare la superiorità del suo genio e la potenza di sue facoltà.

« Ebbe principio in questo tempo il verace progresso, del quale siamo lieti anche a giorni nostri; ebbe principio ed avanzò in Italia per poi diffondersi in tutte le altre nazioni, e abbracciare col tempo l'umanità intera. La fede al passato era scossa, o almeno non era più cieca, il fascino era distrutto; e gli antichi, perduto il pre-

stigio, da Idoli erano diventati uomini. Il volgo ancor lor porgeva l'incenso, ma gli uomini colti aveano la coscienza della loro forza, e concepirono la speranza di sedere a fianco loro...., Se da una parte il secolo XVI vacillava nella religione, nella politica, nella filosofia, e all' autorità dei dogmi voleva sostituire l' autorità della ragione; dall' altra la fisica e la medicina, sottratte dall' idolatria degli antichi, concepivano pei fatti una fede calda, inespugnabile. E questa fede si trasfondea nelle opere di qualunque natura, e le rendea energiche per l'impressione, utili per l' educazione dello spirito, imagine di una generazione viva e vogliosa, che operava e sperava ». *(Sarà continuato).*

Das Malum Coxae senile; *Monografia del dottor* Saverio Schöman, *professore in Jena. Un Vol. in-4.°, con 4 tavole litografiche. Jena,* 1851. — *(Estratto).*

La conoscenza delle malattie articolari che da circa 30 anni ha raggiunto un grado rilevantissimo di perfezione, ha lasciato tuttavia intorno alle loro condizioni patologiche alcuni problemi indecisi, ch' è mestieri pel bene della scienza di adequatamente risolvere. Fra questi vuolsi annoverare la malattia di cui il professore *Schöman* ci porge sì ampia ed erudita descrizione, la quale scambiata da alcuni scrittori moderni con altre infermità d'analoga apparenza, ma di origine e di condizione affatto dissimili, era rimasta indefinita per ciò che spetta al decorso, alla etiologia, ed ai risultamenti anatomico-patologici.

Il professore *Schöman* ha dato ampio sviluppo al suo lavoro, dividendolo in tre parti: storica, critica, e dogmatica. Nelle due prime egli versò una ricca suppellet-

tile d'erudizione, che non lascia nulla a desiderare, e che noi per evitare ripetizioni restringeremo in una sola, nella quale a'punti storici più interessanti sia accoppiata la critica, che faccia scala all'apprendimento delle dottrine discusse ed esposte nell'ultima.

Parte storico-critica.

Dei varj scrittori che trattarono questa materia possono esser fatte cinque classi. La prima comprende quelli che confusero la presente malattia coll' assorbimento interstiziale del collo del femore descritto da *Bell*, fra'quali è *Smith*. La seconda comprende fra gli altri *Wernher* e *Stromeyer*, che stimarono l' essenza del morbo consistere nella infiammazione e contrattura de' muscoli ilio-femorali. Nella terza sono quelli che, come lo stesso *Wernher*, la identificarono coll' atrofia del collo del femore descritta da *A. Cooper*. Alla quarta appartengono specialmente *Ecker*, *Stromeyer*, *Roser* che la considerarono come una atrofia e consunzione delle cartilagini articolari, ovvero come una flogosi articolare seguita da prodotti eburnei, e da arrotamento delle cartilagini. La quinta finalmente è composta da quelli che vi ravvisarono per fondamento una infiammazione artritica, reumatica o gottosa, fra i quali sono da ascrivere *Lobstein*, *Chelius*, *Rokitansky*, *Ecker*, *Stromeyer* ed *Albers*. L'Autore entra quindi a discutere queste cinque maniere diverse di patogenesi in altrettanti articoli che compendieremo quanto potrà consentire l'importanza dell'argomento.

I. Il morbo senile dell'anca ha di comune colla infermità descritta da *Bell* la predilezione per l' età avanzata, i dolori, e la rigidezza articolare come forieri del morbo, crescenti sotto l' uso del membro. In ambidue i mali il membro stesso s'accorcia senza che appariscano traccie di frattura: in ambidue non ha luogo mai pro-

cesso suppurativo; il tronco s' inclina dal lato stesso della malattia, intorno al collo del femore si separa nuova sostanza ossea, intantochè il tessuto osseo primitivo si snatura per assorbimento, e da ultimo scompare. Nell'uno e nell'altro caso le capsule articolari si trovano ispessite. A rincontro di queste somiglianze si hanno i seguenti sintomi e caratteri differenziali:

1.° Nella malattia interstiziale di *Bell* l'abbreviamento del collo del femore non s' accompagna quasi mai ad appianamento del capo articolare, segnalato da una doccia profonda sottostante all'orlo della corona ossea; nè la cavità cotiloidea soffre mai alcun genere di difformazione: caratteri questi al tutto specifici alla forma propria del *malum coxae senile.*

2.° Nella malattia di *Bell* lo stesso Autore non avvertì mai la distruzione del legamento terete, costante nell'altra.

3.° In quello non succede mai l' assorbimento delle cartilagini articolari con trasformazione de' pezzi ossei in sostanza porosa intarsiata di depositi superficiali eburnei o smaltati, che sono le alterazioni caratteristiche dell' altro quando ha raggiunto il secondo periodo. E invece havvi in quello una crassezza straordinaria delle capsule sinoviali, e del periostio, con aumento di vascolarità capillare, come fossero veramente in condizione di flogosi.

4.° Nell'uno la salute generale rimane abbattuta, laddove nel morbo senile, eccettuato una certa depressione morale, essa rimane incontaminata.

5.° I muscoli circostanti all'articolazione che nel primo si atrofizzano, e stirano il corpo in avanti verso il membro ammalato, rimangono intatti nel secondo, mantenendo anche le vertebre una mobilità rimarchevole nei moti di progressione.

6.° La malattia di *Bell* non è esclusiva all'articolazione

ilio-femorale, e l'altra bensì, od al più comune alla scapulo-omerale, come sembra dimostrato da *Smith.*

7.° Per ultimo la prima può procedere da lesioni violente, da affezioni reumatiche ed artritiche anche in età giovanile; laddove l'altra è soltanto propria degli uomini che oltrepassano i 50 anni, e si sviluppa senza precedenza di causa.

Ma la più sostanziale differenza fra le due infermità non avvertita da *Smith*, quando le volle identificare fra loro, è che nel *malum coxae senile* il processo patologico fa sempre scopo dei suoi guasti organici le superficie articolari, senza affliggere mai primariamente il collo del femore, ch'è la parte dell'osso da origine affetta nel morbo di *Bell:* il quale attacca da prima la capsula sinoviale ed il periostio della metà inferiore del collo, indi si propaga alla sostanza corticale dell'osso, e di là alla spugnosa, senza offendere nè il capo nè l'acetabolo. Da chè viensi a dedurre che se le due malattie possono essere conseguenza d'un analogo processo morboso, hanno però molti e potenti indizj per non doverle considerare apparenze d'una medesima condizione patologica.

II. E molto meno s'accostò alla verità il *Wernher* allorchè volle identificare la flogosi de' muscoli dell'anca, da lui particolarmente descritta, col *malum coxae senile* delineato da *Smith.* Più tardi lo stesso *Wernher* fece soggetto di studio un'altra malattia di quella medesima articolazione, la quale produce lo stesso genere di stromentali alterazioni, senza essere determinata da flogosi articolare, ed a cui sarebbe a riservarsi il nome di *malum coxae senile*, siccome provenienza di senile debolezza, ed a cui non prendono parte veruna i muscoli circonvicini.

Ecco pertanto rappresentate da quello scrittore due forme morbose da lui medesimo segnalate per differen-

ti, e tuttavia comparate alla malattia di cui si tiene discorso con manifesto danno della scienza. Imperciocchè la prima è così dissomigliante dal morbo femorale descritto da *Smith*, che non si saprebbe trovarvi alcuna analogia nè rispetto a'sintomi ed alle cause, nè rispetto all' età degli infermi, ed alla stessa attitudine materiale del membro. Intorno al quale subbietto l' Autore si dilunga in una critica giusta e stringente, nella quale si rendono manifeste le inesattezze e le contraddizioni in cui cadde quello scrittore e che noi tralascieremo per amore di brevità.

III. Ma rispetto all'altra forma morbosa designata da *Wernher*, e da lui confusa colla atrofia eccentrica senile del *Cooper*, e coll'assorbimento interstiziale di *Bell*, è a vedersi quanto abbia di comune col *malum coxae senile*. Innanzi tutto vuolsi avvertire che la detta atrofia eccentrica concorda colla descrizione di *Smith* in ciò, che è propria della età vecchia, predilige l'articolazione ilio-femorale, ha sede nel tessuto osseo della medesima, e produce l'effetto della scomparsa di questo tessuto. Ma le due malattie differiscono fra loro, per essere l'atrofia senile non esclusiva a quella sola articolazione, e non inclinata alla produzione di quella sostanza eburnea, che *Smith* considera come prodotto caratteristico dell'altra. Infatti, secondo *Schöman*, prendendo a severo esame i preparati anatomici raccolti nel Museo della sua Università, queste organiche perturbazioni, che sono costanti nel capo del femore e nell'acetabolo de' malati di detto morbo, non si rivelano nell'assorbimento interstiziale di *Bell*, che mostra tanta analogia coll' atrofia eccentrica di *Cooper*. Inoltre l' assorbimento del collo del femore è una apparenza assai rara, e forse soltanto accidentale nel *malum caxae senile*, se pure non è semplicemente illusoria: perciocchè l'essenza delle due malattie è per tal guisa diforme, che mentre nell'una affli-

ge il collo e risparmia il capo, nell'altra s'apprende a questo quasi esclusivamente. Così per riguardo ai prodotti mentre nell'una succede la totale scomparsa del tessuto osseo, nell'altra è manifesta la deposizione di massa nuova. Per le quali cose come le due malattie del *Cooper* e di *Bell* possono considerarsi una cosa sola, così questa discussa dall'Autore è abbastanza diversa per poterla considerare una cosa distinta.

IV. *Lobstein* e *Cruveilhier* sotto il nome di *usure des cartilages articulaires* hanno descritto una infermità che sotto certi rispetti può essere scambiata col *malum coxae senile*. Vi sono uguali i prodotti patologici, uguale la tendenza ad apprendersi simultaneamente alle due articolazioni ilio-femorali.

Esaminando tuttavia tutti i ragguagli che sono registrati nelle opere dei due accennati Autori, e in quelle di *Rokitansky*, *Ecker* ed *Engel* si ravvisa che la detta infermità ha principio per flogosi delle capsule sinoviali, o delle estremità spugnose delle ossa — ovvero per suppurazione ed ulceramento avvenuto nell'articolazione — o per una certa specie di necrosi — o per lunga inattività delle articolazioni, specialmente in conseguenza di lussazioni inveterate. Così l'etiologia sola presenta una tale dissonanza di fatti, che fa supporre non dover mancare anche nei sintomi e nel decorso.

Oltrecciò per quanto spetta agli esiti nessuno ignora che vi sono consunzioni di cartilagini, senza altri mutamenti dell'apparato articolare = Poi, che quelle prodotte da flogosi articolari interne sono accompagnate da stravasi di linfa plastica, o da vere anchilosi = Che quando sono l'effetto di lussazioni antiche hanno manifesta colla scomparsa della incrostazione cartilaginea anche la difformità de' piani articolari = Che come esiti di carie articolare, finiscono coll'anchilosi, se la vita non si estingue = Che quelle che risultano da reumatismo, o

da violenze meccaniche si formano all'intorno delle vegetazioni ossee, analoghe alle esostosi, tanto comuni nelle giunture ginglimoidali.

Da queste considerazioni si rileva apertamente come le due malattie non possano essere indentificate l'una coll'altra; e la consunzione delle cartilagini essere più presto la conseguenza della distruzione del sottostante tessuto osseo, che non causa prossima della malattia. Laonde il *malum coxae senile* essere una infermità diversa da quella, non soltanto pel decorso e per le cause, ma sì anche per la qualità delle ossee vegetazioni, rivelata dal solo esame de' preparati anatomici.

V. Quegli scrittori che fermarono il pensiero essere questo morbo il risultamento d' una discrasia artritica, o d' una flogosi articolare gottosa, come fra i molti ha principalmente sostenuto *Albers*, si sono dilungati dal vero, e troppo ciecamente appoggiati alle descrizioni di *Smith* e di *Wernher*. Questa opinione si combatte non soltanto cogli argomenti clinici, ma sì anche colle chimiche analisi; essendochè i prodotti artritici e gottosi si rivelano sempre composti in ispecial modo di sali urici, per nulla somiglianti alla natura degli osteofiti, e dei depositi eburnei del *malum coxae senile.*

= Sorge ora la questione, che a modo di digressione anatomica ed istologica l'Autore discute, *sulla possibilità ed attitudine delle cartilagini articolari a farsi vascolose e ad ossificarsi.* Già le recenti dimostrazioni di *Kölliker* hanno messo fuori di dubbio la mancanza assoluta di vasi nelle cartilagini d'incrostazione. Ma siccome *Liston*, sulla autorità di *Brodie* e di *Mayo*, ha messo in quistione la possibilità di quei tessuti a rendersi vascolari, e successivamente ossei in conseguenza di patologici pervertimenti, è mestieri prendere in severa disamina gli argomenti di quel dotto scrittore, e giudicarne la importanza. Secondo *Salzman* i vasellini descritti

da *Liston* non sarebbero altra cosa tranne i condotti ossei perpendicolari alla cartilagine d'incrostazione, i quali si formano nei piccoli focolari infiammatorj delle ossa: fors'anche sono semplici striscie rosse che la massa d'injezione lascia sulla cartilagine sotto la segatura perpendicolare dell'osso. Il coloramento giallo di questi tessuti nella itterizia, e il rosso nelle flogosi articolari, sono evidentemente fenomeni di semplice imbibizione e di trasparenza, che non provano in verun modo l'assunto. Contro la sentenza del *Wernher*, che ammette la formazione d'uno strato vascoloso intermedio fra la copertura cartilaginea e l'osso, da cui deriva la trasformazione di quella in sostanza ossea o fibrosa, è da opporsi, che ove questo strato si produca veramente, il risultato necessario è il distacco e la scomparsa della cartilagine, e la sostituzione di strati fibrosi, che possono vegetare, granuleggiare e ossificarsi più tardi. Locchè, rappresenta un processo riparativo ben diverso, e più consentaneo alla indole di quei tessuti; sarebbe infatti, invece che una metamorforsi organica, un lavoro di distruzione, riparato da un nuovo prodotto. Lo sviluppo delle granulazioni delle superficie articolari nei casi di disarticolazione, così acconciamente descritto da *Salzman* e da *Zois*, apparterebbe a questo stesso lavoro patogenico.

Questo lavoro incomincia colla perdita della lucentezza del piano cartilagineo, a cui tiene dietro la esfogliazione del medesimo in laminette, che si staccano successivamente, come fossero le pellicole d'una cipolla. Più tardi succede l'ammollimento caseiforme, e la caduta di pezzetti che si sciolgono nella marcia; nella quale è facile ravvisare col microscopio i corpuscoli cartilaginei sospesi nel liquido purulento, perdendosene le traccie allorchè per l'avanzare del morbo tutto quel piano è scomparso. Rimane allora un tessuto amorfo disposto a modo di strato sottile, che lascia trasparire di sotto le

granulazioni rosee e puntiformi dell' osso, le quali appajono più manifeste, quando sulla terza settimana quello stesso straterello scompare. Ma prima ancora che questo accada il periostio ed i circostanti tessuti molli sbucciano granulazioni che s'avanzano e crescono sovra lo strato cartilagineo tuttora sussistente, senza prendere con esso attacchi e rapporti di continuità. Ed allora soltanto che questo tenue velamento si è consumato mostrano le produzioni anzidette prendere aderenza coi bottoni che s'innalzano dalla superficie dell' osso. Il termine di questo lavoro è la deposizione di molecole calcaree che s'applicano l'una all'altra, e così costituiscono una lamina ossea tendente a farsi continua colle produzioni ossee del periostio.

In tutto questo processo patogenico appare evidente la generazione d'una nuova massa ossea, e niente affatto che somigli ad una ossificazione del tessuto cartilagineo: imperciocchè questo tessuto scompare del tutto prima che abbia luogo il nuovo prodotto. Ond' è permesso di sostenere che le cartilagini articolari non si vascolarizzino mai; falsa essendo per fino l'opinione di coloro che ammettono questo fenomeno, e la successiva ossificazione, come effetti secondarj di struttura alterata da patologiche degenerazioni. Nè i preparati messi in campo da *Wernher* per sostenerlo vagliono allo scopo; veggendosi in quelli un pezzo di cartilagine incassato entro il velamento osseo di nuova formazione, ch' è quanto dire non già reso vascoloso, ma meccanicamente abbracciato dallo svolgimento delle circostanti vegetazioni.

A chi volesse sostenere che l'ossificazione delle cartilagini può aver luogo senza vascolarizzazione e infiammamento, s'avrebbe a obbjettare, che quantunque alla genesi delle ossa preceda quella d'una sostanza cartilaginea atta a farsi ossea in progresso di tempi per precedente sviluppo di vasi e deposizione di sabbia calcare;

e quantunque sì fatto procedimento si rinnovi nella riparazione delle fratture, non è d' altronde sempre vero che ad ogni specie di osteogenesi debba precedere uno stadio di condrogenia. Gli osteofiti del capo e d' altre parti dello scheletro secondo le recenti investigazioni di *Virchow* e di *Kölliker* sono immediate produzioni del blastoderma organico del periostio. E volendo anche prescindere da sì fatte eccezioni è certo che quelle stesse osteogenie che sono precedute da stadio cartilagineo si effettuano per opera del blastema del periostio senza mestieri di preventiva vascolarizzazione.

Ma per ciò che concerne le cartilagini articolari, che sono del genere delle permanenti, come quelle del naso, e l'auricola, non può disconoscersi in esse una tendenza opposta alle altre forme cartilaginee, che sono del genere delle costali. Essendochè quelle inclinano sempre all' assorbimento ed alla scomparsa, e queste per converso alla ossificazione, perchè vi sta a fondamento la specialità della relativa struttura. Nè la differenza si circoscrive alle dette due specie, ma si estende altresì alle coperture cartilaginee originarie paragonate con quelle di nuova formazione, le quali portano seco dalla loro origine la citata tendenza alla ossificazione.

Se per tanto è in generale non verosimile questa metamorfosi ossea delle cartilagini articolari, lo è tanto meno in particolare nel *malum coxae senile.* Ivi si vede palesemente la scomparsa dell'epitelio, e quella de' corpuscoli cartilaginei, lo sprigionarsi dei nuclei, il dissolversi delle pareti delle cellule, il trasformarsi del residuo tessuto in una sostanza molle, lassa, succulenta che diventa tessuto fibroso, cellulare e tomentoso, destinato più tardi a squagliarsi in una massa oleosa gelatiniforme, assorbita a poco a poco dalla sinoviale e dalla porzione spugnosa dell'osso, fino a scomparire interamente. Questo processo di distruzione concorda nei suoi periodi

con quello di trasformazione fibrosa che fu descritto da *Mayo.*

La produzione di uno strato eburneo e smaltato, ove fitto, lamellare, levigato e lucente, ove poroso e spugnoso, non è dunque l'opera di ossificazione della copertura cartilaginea, ma sì ben di successive mutazioni sofferte dal capo osseo rimasto nudo di quel tegumento. La differenza che presentano quelle due apparenze a primo aspetto disformi procede soltanto dalla pressione meccanica, e dall'atrito. Imperciocchè la prima condizione di quella nuova massa è, nel *malum coxae senile,* d'essere porosa; la forma smaltata ed eburnea è conseguenza di cause meccaniche, le quali promuovono maggior copia d'umore, ne ispessiscono il tessuto, e lo puliscono col continuo sfregamento. Le proprietà fisiche e chimiche sono uguali nell'una e nell'altra; uguali altresì a quelle d'ogni altro prodotto ossiforme di nuova composizione: e la diversità che presenta in confronto delle vegetazioni ossee che sono effetti di reumatismo, artritide, e violenze accidentali, sta soltanto in quelle caverne che in gran numero possiede, non confondibili coi fori nutrizj comuni a tutte le ossa, e in quella tinta fosca e grigiastra che ha da per tutto ove l'atrito non v'impresse la pulitura.

Che il male di cui teniamo discorso non sia un prodotto della flogosi è dimostrato dalla diuturnità del decorso, e dalla assenza d'ogni fenomeno proprio alla infiammazione, tranne il dolore che non è segno sufficiente ove manchino gli altri. « In generale è un fallo, dice l'Autore, considerare la flogosi come causa delle patologiche produzioni. Essa è spesse volte la conseguenza necessaria d'una precedente lesione, un indizio del conato spontaneo dell'organismo alla possibile ricomposizione della sua integrità; ed è perciò che venne acconciamente qualificato col nome di processo di reazione. Soltanto

dopo che la irritazione morbosa è combattuta e cessata per mezzo della flogosi, e per mezzo dei suoi esiti (per esempio, la suppurazione) incomincia a farsi attivo il lavoro di formazione tendente a ricondurre lo stato normale. Questo ritorno della normale organica plasticità fu appellato secondo le circostanze processo di rigenerazione, di guarigione, di cicatrizzazione, di granulazione, d' ossificazione, e via discorrendo ».

La flogosi può essere considerata una condizione del processo di reazione, in quanto che, apprendendosi ad organi naturalmente vascolosi, è una prova di manifesta attività vitale. Però questo concetto non include l' idea che sia una causa efficiente del lavoro plastico. Nelle fratture delle ossa la flogosi è la conseguenza diretta della lesione: ed è tanto minore, quanto meno considerevoli furono i disordini prodotti da questa; e tanto più pronta e accomodata fu la riparazione, quanto essa flogosi fu meno intensa. Locchè vale eziandio per le ferite delle parti molli. Ma sempre che la reazione sia scarsa e deficiente, la guarigione sarà tarda ed incompleta, anche a malgrado del processo infiammatorio. Perciocchè durante questo processo tanto si arresta l' organica plasticità che non ricompaja se non quando sia eliminata la massa infiammatoria, sussistendo la quale si hanno appunto le produzioni nuove patologiche.

Dal chè si deduce, che la flogosi vuol essere generalmente considerata non come causa della plastica patologica, ma sì veramente come condizione disturbatrice, comunque non sempre evitabile, della medesima. Tanto è ciò vero, che un gran numero di pseudo-organizzazioni, quali sono i tumori parassiti, i cistici, i lipomatosi, i fibrosi, i polipi, i condromi, e le vere ipertrofie, non è preceduto da verun lavoro flogistico. Tutte queste affezioni hanno lunghissima durata, nascono e crescono spesse volte senza sintomi rimarchevoli, senza impedi-

mento delle funzioni dell' organo, e perfino senza dolore, se per avventura non si trovano in rapporti anatomici diretti con parti sensibili. E per converso le flogos per quantunque lentissime, e superficiali, e circoscritte, sono consociate mai sempre ad alterazione di funzioni dell' organo o del tessuto, ed a simpatico eccitamento del sistema dei vasi.

Queste considerazioni dimostreranno apertamente che il *malum coxae senile* è alieno da processo infiammatorio, e che la sua caratteristica essenza consiste: 1.° *in una specifica scomparsa della primitiva sostanza delle estremità spugnose articolari delle ossa, nonchè delle loro cartilagini d' incrostazione e delle attinenze legamentose; 2.° in una successiva tendenza alla generazione di nuova ed abbondante sostanza ossea.*

La prima di queste condizioni ha nulla di comune colla carie e colla necrosi, perchè l' assorbimento si fa *per via secca,* collo sciogliersi delle cellule ossee, collo sparire del midollo, lasciando vacui e caverne, che sono indizj di distruzione delle lamine corticali. Quindi potrebbe essere formulata così: la *scomparsa interstiziale secca e cavernosa delle estremità articolari.* Forse per base di questo processo esiste un lavoro di atrofia, ch' è indipendente dalla successiva sclerosi, e che al certo non va congiunto a chiusura de' canaletti nutrizj, perchè questa impedirebbe il successivo formarsi della nuova sostanza ossea. Questa sostanza una volta segregata, si condensa cominciando dalla superficie, vieppiù sempre ove soffre atrito e pressione.

L'Autore compie questi due capi col giustificare la denominazione di *malum coxae senile* dato a questa infermità, che non sarebbe acconciamente qualificata dalle altre appellazioni di *coxartrocace senile*, d' *atrofia del capo del femore*, d' *osteoporosi*, *osteosclerosi*, *arthroxerosi*, ecc.

Il *malum coxae senile* è una malattia esclusiva della età vecchia, estranea al concorso di cause accidentali, lenta nei suoi progressi, scevra d'apparenze flogistiche, circoscritta al capo del femore ed all'acetabolo, sempre contemporanea alle due articolazioni ilio-femorali, cominciata da un lavoro distruggitore delle cartilagini di incrostazione, e del legamento terete, con escavazione della sostanza ossea normale, e seguitata da deposizione di massa eburnea. Finora non pare dimostrata in altre articolazioni, se non forse alla spalla, ma con significante disproporzione di casi.

Le cause che ne determinano lo sviluppo sono ancora sconosciute. Le lesioni materiali che in qualche caso vennero accagionate sono contraddette dallo sviluppo dello stesso morbo nell'altra articolazione, ove per certo nessuna lesione era stata portata. Solamente sembrano influirvi le fatiche corporali esagerate e penose: restando ancora indeciso il carattere della discrasia che servirebbe di fondamento a sì fatta forma morbosa, alla quale non sembra contribuire sostanzialmente nè la venerea, nè la scrofolosa, nè la scorbutica, e neppure gli esantemi soppressi. E siccome nella più gran parte de' casi si vedono i malati godere d'una sanità generale, prospera e fiorente, in mezzo alla lentezza singolare de' suoi progressi, si ha ragione a riguardarla localizzata primitivamente nella sostanza ossea de' capi articolari del femore, e nell'acetabolo. Si direbbe quasi che il principio del male è un aumento di forza assorbente a scapito del processo riparatore, ciò che suonerebbe quanto un'atrofia. La produzione di nuova sostanza ossea, generata in parte dal periostio, in parte dalla membrana midollare, si presenta sotto la forma di osteofiti, specialmente nell'acetabolo; ed ha sempre apparenza porosa e rarefatta,

in cui come ultimo stadio si effettua il lento lavoro della formazione eburnea.

Sintomi. — Comincia la malattia con un senso di debolezza, di peso, e di rigidità, che si prolunga per mesi e per anni, e che si converte in vero dolore crescente sotto il moto, e pronto a scomparire del tutto sotto il riposo del membro. Mai non si osservano esacerbazioni vespertine, o movimenti febbrili: l'infermo è sì tranquillo durante la notte, che dimenticherebbe il suo male se non gli fosse risovvenuto dalle sofferenze ricorrenti sotto l'uso dell' arto, e sotto le fredde temperature. I dolori, per le esposte particolarità diversi patentemente dai reumatici, hanno sede nell'articolazione ilio-femorale, e s'aumentano premendo la piega inguinale od il trocantere, scendendo talora verso il ginocchio. I moti di flessione della gamba e del femore sono dolorosi e imperfetti, non chè quelli d'abduzione, e d'inclinazione del tronco in avanti. Nella progressione l'infermo avanza la gamba sana, tiene il tronco inclinato indietro, appoggiato sul membro affetto, e dà a quello una direzione obbliqua con un moto d'oscillazione del corpo tutto caratteristico, e contrario affatto al zoppicamento che procede dall' artrocace.

Dopo forse sei mesi fino a due anni in cui questi sintomi continuarono, si avverte, movendo il femore, uno scricicolio analogo al soffregarsi di osso rotto. Allora hanno principio le difformazioni del membro: cioè l'appianarsi della natica, il farsi floscia la cute del femore, senza tuttavia che i muscoli scemino di compattezza, l'abbreviarsi del membro senza precedente allungamento, e sempre colla punta del piede rivolta in fuori, la quale, mentre l'ammalato sta ritto in piedi, poggia sul terreno il solo polpastrello del dito grosso, essendogli doloroso il poggiare la intiera pianta. La brevità è d'un quarto, di mezzo, di un pollice, secondo la gravità della distruzio-

ne avvenuta nel capo articolare. Il trocantere riesce più sporgente in conformità alla mancante nutrizione, ed al grado della brevità, che si misura agevolmente con ragguagliare la distanza fra esso e la cresta iliaca. A misura che la brevità si palesa, i moti riescono più limitati e dolenti, il zoppicamento più sensibile, e necessario l'ajuto d'un bastone o d'una stampella.

In questo periodo hanno principio i fenomeni del morbo nell'altra articolazione. Pure non si notano ancora indizj di reazione generale, se si eccettui un certo grado di morale abbattimento, che proviene dalle sofferenze lunghe e incessanti.

Autopsia. — La sostanza ossea del capo del femore e della cavità cotiloidea si osserva, negli individui morti in quello stadio, già per certa estensione sparita: la superstite appare scavata, fragile, porosa ed alveolare. Nell'interno di questa massa ossea sformata, e sulla sua superficie si vede versata nuova massa ossiforme, per certi rispetti somigliante a quella che si elabora nelle fratture, nelle necrosi, nelle esostosi, ma generalmente più porosa e bucherellata, come fosse stata corrosa. Alla circonferenza dell'acetabolo e dell' orlo del capo femorale si vedono osteofiti disposti a corona, in guisa che lo stesso capo piglia la sembianza del cappello d'un fungo. La vera cavità cotiloidea si ricuopre della nuova sostanza, in cui è scavata una nuova cavità, semprechè non siasi formato più insù un nuovo acetabolo, circa un pollice distante dal primo. Da queste due condizioni, appianamento del capo, e nuova cavità articolare, è prodotta la brevità su notata. La materia ossea elaborata dal morbo diventa fitta, tenace, lamellare, bianca e polita, quasi fosse smalto od avorio, rimanendo nelle parti, ove non ha sofferto attrito, porosa, rarefatta e di colore più scuro.

Le osservazioni microscopiche dimostrano questa sostanza analoga agli altri prodotti patologici ossei: i ca-

naletti midollari sono dilatati, i corpicciuoli più scarsi, aggruppati, maggiori in volume, e meno regolarmente concentrici ai canaletti. La composizione chimica è del pari identica rispetto alle proporzioni del fosfato misto a molto carbonato di calce, e rispetto altresì alla sostanza cartilaginea, ai vasi ed ai componenti volatili. Manca anche qui il fluato calcareo, che si trova sempre nella sostanza ossea primitiva.

Le coperture cartilaginee sono in gran parte scomparse; per cui ove la nuova sostanza divenne lamellare e polita, si mostra libera e nuda; e, dove la sua formazione non ebbe luogo, si scorge un tessuto nerastro, cellulo-fibroso, molle, e simile al parenchima d'un fungo. Sulla superficie del nuovo osso spugnoso si riscontrano granulazioni rossigne, che forse corrispondono alle località dolorose. Fra queste e il tessuto cellulo-fibroso sta racchiusa una fluidità oleosa o gelatiniforme. Il legamento terete e la massa adiposo-glandulare, visibili nei primi periodi del morbo, spariscono negli stadj avanzati.

Il collo del femore in questa malattia mantiene la sua lunghezza, direzione e struttura; soltanto presenta qua e là sulla sua superficie degli osteofiti, specialmente ogni qual volta fu molta la gravità del morbo, e grande fu la distruzione del capo articolare. Allora compartecipa anch' esso di questa distruzione, ed assume i caratteri di assorbimento secco interstiziale, limitato però sempre alla metà ch' è più prossima al capo articolare.

L'osso del femore non soffre cangiamenti, neppure nel peso, malgrado le perdite sofferte dal suo capo articolare; e per converso le ossa della pelvi diventano fragili, porose, leggiere, assottigliate nella loro porzione corticale, che agevolmente si scaglia. Di nuove produzioni ossee non si vedono in esse vestigia se non intor-

no alla cavità cotiloidea. La capsula articolare si riscontra a tratti ispessita specialmente intorno al collo del femore, non per trasformazioni avvenute nella sua sostanza, ma per gli osteofiti di cui è cospersa. Nessuna traccia di prodotti nell' interno della sinoviale. Questa malattia non presenta mai tendenza all'anchilosi.

Decorso. — In mezzo alla lentezza straordinaria d'un morbo che suole durare più anni, si possono distinguervi quattro periodi segnalati da sintomi abbastanza rilevanti.

1.° Stadio. — Questo stadio, che si prolunga talora a due anni, è determinato dall'assorbimento della sostanza ossea primigenia, e finisce qnando principia la nuova ossificazione. I sintomi che lo contrassegnano sono: senso di debolezza e di peso nell' articolazione; moto difficultato, che desta dolore acuto. Può essere qualificato col nome di *stadio d'assorbimento.*

2.° Stadio d' *ossificazione*, o di *crepitazione.* — Comincia col lavoro di patologica osteogenesi, e si rivela con dolori acerbi, e con iscroscio sotto il movimento. Può durare un anno intero.

3.° Stadio di *deformazione* — segnalato dall' abbreviarsi del membro, con inclinazione della punta del piede all'infuori, la quale non tocca il suolo che col polpastrello del primo dito. Questo stadio dura talvolta per molti anni, e finisce colla vita, ovvero si prolunga con eguale lentezza mediante un lavoro di riparazione.

4.° Stadio di *configurazione,* — il più lungo di tutti, nel quale cessano a poco a poco i dolori, e si ripristina l'uso del membro, restando addietro una brevità incancellabile. In esso ha luogo e compimento il lavoro di *sclerosi od eburneazione,* spontaneo sempre, e non mai finora favorito dall'arte.

Diagnosi. — I caratteri diagnostici di questa singolare infermità, che apparentemente sono circoscritti al

dolore, all' accorciamento dell' arto, al zoppicamento tutto speciale, allo scroscio articolare, ed alla deficienza di prodotti che annunzino un preventivo processo flogistico, si apprezzeranno dal seguente confronto colle malattie affini.

1.° *Reumatismo cronico articolare.* — Questa specie di malattia suole prediligere l'età media, vagare da una all'altra provincia del corpo, crescere sotto il calore del letto, scemare all' incontro sotto il sudore e l' esercizio. Il senso da questo malore prodotto, non è tanto di stanchezza, quanto di vero dolore. Da ciò appariscono le differenze diagnostiche col *malum coxae senile.*

2.° *Reuma acuto articolare.* — La sua sede costante è nell' apparato fibroso e sinoviale e nei muscoli circostanti all' articolazione: i dolori che produce sono fino da origine acuti, non possibili a confondere con quelli del *malum coxae senile,* che cominciano tardi e spariscono colla quiete.

3.° *Infiammazioni articolari acute.* — Rapide e veementi nel loro decorso, associate a febbre con esacerbazioni vespertine, dolorose anche sotto il riposo assoluto, terminate assai spesso in suppurazione e distruzione de'tessuti articolari, hanno troppo rilevanti caratteri per essere confuse colla malattia di cui si fa cenno. Può tuttavia succedere sotto lesioni traumatiche un accoppiamento de' due mali, come ad una tisi tubercolosa può accompagnarsi un'acuta pleurite.

4.° *Infiammazione cronica articolare.* — *Coxartrocace.* È questa una delle malattie più facili a scambiarsi col *malum coxae senile;* ma può essere distinta, dalla sua proclività ad affliggere l'età giovanile, dalla natura cupa e profonda de'suoi dolori compressivi, decrescenti durante il riposo, ma non mai del tutto cessanti, dalle febbri vespertine, dal concorso de'segni d'una discrasia scrofolosa, e dall'allungamento del membro che prece-

de sempre l'accorciamento. Poi servono alla diagnosi la mancanza del crepitamento, l'apparire d' una vera lussazione con cessazione del moto articolare, o di ascessi per congestione, e le corrosioni de' piani ossei, e le fistole circostanti alla articolazione. Laonde o sia che abbia luogo anchilosi senza lussazione, o lussazione senza carie, le degenerazioni patologiche sono sempre affatto dissimili; e in ogni caso è una sola l' articolazione colpita.

Allorchè le dette flogosi clandestine hanno origine da contusioni e commozione dell' anca, si avverte sempre la loro provenienza da forme acute successe subito dopo la causa traumatica; e già fin da principio si nota una tale retrazione dei muscoli circostanti all' articolazione, da simulare una morbosa brevità del membro, con impedimento del moto, e piegatura nel senso della flessione. Allorchè riesce sensibile la crepitazione, che sarebbe l' effetto d' irregolarità di superficie prodotta dalla osteite, si avrebbe a carattere diagnostico la mancanza di vero accorciamento, e in ogni caso la permanente contrattura, o l' anchilosi. Anche l' argomento a *juvantibus et laedentibus* servirebbe mirabilmente alla diagnosi.

5.° L'*ischiade* del *Cotunnio* è distinta dalla mancanza d' accorciamento e di crepitazione articolare, nonchè dalla violenza e direzione del dolore, che segue il decorso del nervo ischiatico, che impedisce qualunque moto nel membro, e suol essere intermittente nei suoi periodi.

6.° Le *nevralgie articolari* prediligono le persone giovani ed isteriche e si rivelano con dolori continui a tutto il membro, non crescenti sotto la compressione, ma sì bene sotto i più lievi contatti della sola pelle, e seguitati da senso di pesantezza con alternative di caldo e di freddo. Nessuna deformità ha luogo in queste

malattie, se non quando sono continuate per lungo tempo, ed hanno resa permanente una certa contrattura nei muscoli. Secondo *Stannius* sogliono essere intercorrenti per settimane e per mesi, sospendersi nelle ricorrenze mensili, balzare da un luogo all'altro, ricomparire per patemi d'animo, per calore, per vicissitudini atmosferiche od altro. Ma non danno segno di crepitazione, o d'accorciatura del membro.

7.° L'*assorbimento interstiziale* descritto da *Bell* è malattia d'ogni età, derivante da cause svariatissime, sempre iniziata da un processo flogistico articolare, non mai segnalata da sintomi di crepitamento, se il capo dell'osso per avventura non vi è tratto in consenso. Però se si pronuncia in un vecchio, senza cause manifeste, comprendendo simultaneamente il capo, e la cavità articolare, la diagnosi diventa quasi impossibile. Questo caso è tuttavia molto infrequente. Le perturbazioni stromentali che ne succedono tendono sempre dal basso all'alto, e si limitano costantemente ad una sola articolazione. Esaminando i pezzi patologici vi si scorge molta analogia coi risultamenti di antiche fratture del collo del femore, nè si ravvisano le differenze che sotto sezioni longitudinali dell'osso fino a traverso il piccolo trocantere. Allora si ravvisa una sostanza diploica rarefatta a larghe maglie entro uno strato corticale estremamente sottile del collo residuo, l'arco inferiore molto più risentito dello strato compatto del collo femorale che ascende dal piccolo trocantere al capo, ed è ordinariamente grosso due linee, scemando in alto fino a rendersi simile a quello del capo; all'incontro verso il gran trocantere si vede ripiegata indentro fra la massa diploica del collo e dei due trocanteri. Onde questo strato raffigura una cicatrice ossea, essendo in fatto niente altro che la porzione del collo rimasta intatta, sopra la quale il capo del femore è sdrucciolato in basso, e respinto indentro.

La più gran parte delle preparazioni di fratture complete od incomplete del collo femorale non presenta mai traccie di assorbimento parziale o totale di quella provincia dell'osso.

8.° La *frattura del collo del femore* ha però sempre chiari i suoi sintomi diagnostici, rispetto al *malum coxae senile*, sì perchè vi precedette una causa meccanica, sì perchè si rileva sempre una certa decomposizione del membro con immobilità, con dolore, con abbreviamento facile a togliersi stirando l'arto. Che se in alcuni casi si rende possibile in sulle prime di sostenere il peso del corpo, stante la imperfezione della frattura, è poi certo che poco appresso subentra la immobilità, e la crepitazione sotto i conati al movimento, che sono sintomi costanti e quasi immediati di sì fatte lesioni.

9.° La *lussazione del femore* ha segni troppo discordanti dall'attuale infermità, per poter essere confusa con essa. Però se un medico fosse chiamato a visitare un infermo di morbo senile del femore, che fosse caduto, ed avesse riportato una lesione locale, la diagnosi sarebbe molto difficile, e forse impossibile a chiarirsi senza un acconcio studio della anamnesi. A ognuno però verrà facile il pensiero che una complicazione delle due malattie non possa essere verisimile; essendo che una lesione traumatica in tanta fragilità di tessuti, vi apporta più di leggieri la frattura che il vero dislocamento.

Il *prognostico* della malattia si fonda sulla età del paziente, sulla diuturnità del decorso, e sulla continuità delle sofferenze. Il solo conforto sta nella speranza d'un favorevole e spontaneo lavoro di riparazione, che l'arte non saprebbe promuovere nè condurre da sola a buon termine. Ciò ch'essa può fare, mentre la malattia non s'associa a discrasia, nè affligge la salute generale del corpo, è di seguire la natura, che sembra domandare la

quiete del membro, come rimedio sovrano. E per impedire le conseguenze, dai lunghi morbi inseparabili sempre, aggiungere i palliativi, la dieta nutriente, e tutto che possa favorire il processo riparatore.

L' opera è corredata da quattro tavole litografiche, che rappresentano le molte alterazioni di forma e di tessitura del capo dell'osso e dell'acetabolo.

Prof. *F. Cortese.*

Effetti fisiologici e terapeutici della brucina; del dottor Lepelletier (1).

I fatti raccolti nelle sale di ***Bricheteau,*** da ***Lepelletier,*** sull' uso della brucina, sono interessantissimi. S' avvertano però que' medici che volesser ripeterli che la brucina del commercio è spesso impura, che essa contiene per lo più della stricnina e che bisogna prescriverla soltanto cristallizzata, e andar cauti nelle dosi come per la stricnina istessa. —

« Gli effetti fisiologici della brucina, sebbene analoghi sotto un certo rapporto a quelli della stricnina, presentano però delle particolarità assai interessanti per meritare l' attenzione degli osservatori.

La differenza di attività di questi due alcali vegetabili produce la differenza della loro azione, come

(1) La Memoria venne comunicata all'Accademia di medicina di Parigi nella seduta 21 gennajo 1851 ma non fu ancora pubblicata nel suo « Bulletin ». *Bouchardat*, altro dei Commissarii incaricati a riferire su di essa, la riportò nel suo « Annuaire de thérapeutique pour 1852 », a motivo della sua importanza.

il raziocinio lo fa presentire, e l' osservazione clinica lo appalesa chiaramente.

Non sarebbe forse senza interesse il confrontare fra di loro gli effetti di questi medicamenti; ma un tale esame non entrerebbe nell'ordine del nostro lavoro, consacrato esclusivamente alla storia della brucina.

Prima di esaminare gli effetti della brucina i più rimarchevoli, indicherò sommariamente la sua azione sopra alcuni apparati dell' organismo.

Azione sul tubo digerente. — Nella maggior parte dei casi, la brucina non produce alcun effetto sulle prime vie digerenti. Gli ammalati non provano assolutamente nulla, sia nell' inghiottirla, sia dopo alcuni istanti. In altri casi, al contrario, risentono un calor vivo il quale, partendo dalla fontanella dello stomaco, segue il tragitto dell'esofago e giunge all'istmo della gola, ove determina un senso assai pronunciato di amarezza. Quest' incomodo aumenta in generale progressivamente colle dosi del medicamento.

Ordinariamente le digestioni sono facili e regolari; talvolta però gli ammalati provano del mal di stomaco; sopraggiunge la nausea, e l'appetito diminuisce e scompare. Questo stato non dura gran tempo; basta in fatti diminuire la dose della brucina o sospenderla alcuni giorni per farlo cessare.

Relativamente all' intestino non si osserva nulla di particolare, tranne qualche rara volta delle coliche passaggiere e lievi.

Apparato delle secrezioni. — In una delle osser-

vazioni da me raccolte, ho rimarcato una straordinaria frequenza nella escrezione dell' orina. L' ammalato, in fatti, era obbligato di orinare quasi ogni ora, e rendeva per ciascuna volta una abbondantissima quantità di orina.

Le altre secrezioni sembra che non vengano attivate per l' azione della brucina.

Apparato della circolazione. — Questo medicamento non sembra produrre alcun effetto sulla circolazione; ho però osservato in un caso la febbre tener dietro agli insulti che esso produceva.

Apparato nervoso. — Questa parte della storia fisiologica della brucina, siccome la sola veramente interessante, merita di essere studiata con esattezza.

L' azione della brucina può essere momentanea o permanente. Nel primo caso agisce a intervalli separati, e su parti isolate dell' organismo; nel secondo, invece, i suoi effetti si manifestano in un dato tempo, e diventano generali invece di essere parziali e passeggieri come prima. Essi costituiscono allora dei veri insulti.

Io non ho avuto occasione di osservarli che una sol volta, e mi sembrano anche meno frequenti di quello che amministrando la stricnina.

Le prime sensazioni che provano gli ammalati sono un leggier formicolio per tutte le membra e qualche pizzicore alla testa; questi effetti si riproducono più volte nella giornata e non durano che brevi istanti. La loro successione rapida incomoda spesso gli ammalati, e determina un prurito così forte da

obbligarli a grattarsi. Si manifestano talvolta in questo primo periodo dei mali di testa passaggieri.

Questi fenomeni sono i soli che si appalesano ordinariamente fino alla dose di 10 centig. A quest'epoca dell'amministrazione della brucina, si osservano altri fenomeni, il cui assieme costituisce ciò che si chiama il secondo periodo della sua storia fisiologica.

Quando meno il pensano, gli ammalati risentono un piccolo movimento in qualche membro. Questo movimento, vera scintilla elettrica, passa con una rapidità sorprendente e non lascia dietro di sè alcun dolore. Desso si manifesta tanto sulle membra paralizzate quanto in quelle che non lo sono, ma più comunemente nelle prime; ed ho osservato che n'erano presi sopra tutto i muscoli estensori della gamba sulla coscia, e quelli del piede sulla gamba.

Questo primo movimento è l'indizio dell'azione della brucina. Desso è susseguito ben presto da altri che si ripetono nella giornata, rendono gli ammalati inquieti, e li sorprendono durante la marcia o la stazione verticale; perdono quindi l'equilibrio e temono di cadere: sul principio però queste scosse non sono così forti da produrre questo effetto.

Aumentando la dose, i movimenti si fanno più frequenti, più forti e più generali. Osservando infatti attentamente l'ammalato, si vede il braccio, l'avambraccio, la mano, la coscia, la gamba e il piede smossi successivamente da queste scosse elettriche, ed anche alzati dal letto. Alla dose di 0,65 la brucina ha prodotto, in un caso, dei movimenti tanto

forti da far credere d'essere balzato fuori del letto; e notisi che quest' uomo era emiplegico.

Quando le dita e i pollici provano gli effetti della brucina, dessi presentano una particolarità che merita d' essere notata. Essi vengono presi da movimenti d' estensione e di flessione così rapidi e talvolta così estesi da produrre un rumore marcatissimo risultante dallo sfregamento delle superficie articolari. Dessi non sono mai côlti da quella rigidezza tetanica che determina tanto frequentemente la stricnina. Faccio però osservare che la brucina non ha mai prodotto quest'effetto negli ammalati da me veduti. La sua azione consiste sempre in contrazioni o in flessioni successive più o meno forti e più o meno rapide. Questa proprietà importante merita l' attenzione degli osservatori.

Nel mentre che la brucina esercita la sua azione sui muscoli delle membra, altri organi importanti, costantemente modificati dalla stricnina, non appajono influenzati. Ed è per ciò che i muscoli elevatori della mascella, la faringe e l' esofago, che partecipano agli spasmi prodotti dalla stricnina, sfuggono quasi sempre all' azione della brucina.

Quanto ai muscoli erettori del pene, la cosa è ben diversa: dessi sono evidentemente influenzati dalla brucina; e ciò mi consta dalle confidenziali rivelazioni degli ammalati istessi, da non potersi mettere in dubbio. Questa proprietà è importantissima; e si potrebbe anche valersene, io penso, nei casi d' impotenza evitando quegli accidenti che produce talvolta l' amministrazione della stricnina.

In questo secondo periodo si osserva frequentemente la perdita più o meno completa del sonno. In alcuni casi è prodotta esclusivamente dalle scosse violenti che risentono nelle membra gli ammalati; in altri invece dipende dall' azione fisiologica della brucina. L'insonnio, considerato sotto quest'ultimo punto di vista, succede a dosi diverse che è impossibile precisare, e che variano secondo gli individui.

La cefalea, che da principio non era che lieve e passaggiera, diventa assai forte; le si associa talvolta il tinnito degli orecchi. La vista s' intorbida alquanto, gli ammalati credono di avere una nube dinanzi agli occhi; leggendo, si stancano facilmente, e continuando a lungo, la vista si fa oscura. L' occhio però non presenta alcun cambiamento apparente.

Tali sono gli effetti i più ordinari della brucina. Ma, come ho già fatto rimarcare fin da principio, possono sopraggiungere degli insulti assai distinti, quantunque lievissimi. Io li ho osservati per tre settimane in un mio ammalato. Questi insulti non gli impedivano però di provare dei frequenti movimenti nella giornata; ma la sera gli effetti della brucina comparivano più forti e più frequenti, e producevano dei fenomeni generali che sto per descrivere.

L' insulto è costituito di tre periodi. Il primo è caratterizzato da sintomi precursori. L' ammalato prova da principio degli sbadigli con stiracchiamenti susseguiti da irrequietudine nelle membra e soprattutto nelle mani. Le dita si flettono quindi e si stendono con forza e rapidità. Questi primi fenomeni sono ac-

compagnati da voglia di vomitare e da rutti amarissimi. Sopraggiungono dei brividi passaggieri. L'ammalato non tarda a provare una debolezza generale che lo avverte del cominciamento dell'insulto.

Tali prodromi non durano che pochi minuti. Il secondo periodo comincia ben presto. Desso è formato dei movimenti diversi indicati nella prima parte di questo lavoro. Questi movimenti sono tanto forti e precipitati, da produrre dolori vivissimi, avvertiti dall' ammalato perciocchè esso non ha perduto la conoscenza. Egli può parlare, rendere esattamente conto di ciò che prova, e far rimarcare la differenza che esiste fra questi effetti e quelli che risente nella giornata, per rispetto all' intensità ed alla durata. Questi movimenti non sono per nulla disordinati, e non consistono che in flessioni e in estensioni della gamba sulla coscia, dei pollici sui piedi, e delle dita sulle mani, parti su cui la brucina agisce quasi esclusivamente.

Questo secondo periodo, più lungo del primo, è ordinariamente di cinque a dieci minuti. I movimenti si fanno quindi meno forti, meno frequenti e cessano ben presto.

A questi accessi convulsivi succede il terzo periodo caratterizzato soprattutto dalla debolezza e dall' abbattimento.

L' ammalato si lagna di dolori vivi alle membra che non può muovere; esse sono eccessivamente deboli e in uno stato di rilassamento completo. Avvi cefalalgia. La vista e l' udito sono sensibilissimi, la

bocca secca, la sete ardente. L'ammalato ha bisogno di riposo.

Questi ultimi fenomeni non sono altro che il risultato dell'eccitamento fisiologico che abbiamo studiato nel periodo precedente.

Sopraggiunge quindi la febbre, accompagnata da copioso sudore; essa dura alcune ore, e può diventare tanto forte da disturbare il sonno, e gettare l'ammalato in uno stato di malessere generale.

Ma ben presto ritorna la calma, e l'insulto è terminato.

Ecco pertanto i fenomeni diversi che si osservano ogniqualvolta la brucina, non limitandosi agli effetti momentanei, sembra, ad un dato tempo, mostrarsi con tutta l'energia di azione di cui è suscettibile.

Forse mancheranno a questa storia fisiologica altri dettagli importanti, ma per quanto imperfetto sia questo lavoro, avrà per lo meno il vantaggio di mettere sott'occhio dei pratici delle osservazioni nuove, destinate a far conoscere un agente utile alla terapeutica.

Trousseaux e *Pidoux* citano soltanto la brucina nel Capitolo degli eccitanti il sistema muscolare, e, per rispetto allo studio de' suoi effetti fisiologici, si riportano a quelli della noce vomica. I precedenti dettagli serviranno, io credo, a far conoscere le particolarità importanti dell'azione fisiologica della brucina, e a separare la sua storia da quella della stricnina.

Gli effetti della brucina non si osservano ordina-

riamente se non quando si amministra da alcuni giorni, e ad una certa dose; la sua azione si esaurisce facilmente, e non si fa sentire che per due e ben di rado per tre giorni, senza mai oltrepassare questo tempo. Quindi ben si vede come facilmente il pratico potrà adoperarla, senza timore di veder accumularsi gli effetti, e prodursi accidenti analoghi a quelli della stricnina.

Azione terapeutica della brucina. L'analogia che esiste fra la stricnina e la brucina, per rapporto ai loro effetti fisiologici, la fece impiegare nelle medesime affezioni per le quali si usava di quel medicamento. *Andral* la ha esperimentata nell'emiplegia, nella parapiegia, e nella paralisi saturnina. *Bricheteau* la impiega anch' esso abitualmente nelle medesime malattie.

Usata nei casi di emiplegia recente, dessa aumenterà verosimilmente i fenomeni cerebrali; perciò il pratico deve in tali casi ricorrere agli antiflogistici, i soli medicamenti che possono allontanare il pericolo che minaccia il malato. Ma io voglio supporre che lo spandimento sia assorbito, e gli accidenti cerebrali siano scomparsi. Esisterà tuttavia una emiplegia, ossia una atonia muscolare del lato paralizzato, il quale dopo essere stato gettato in una specie di profondo coma, non può riaversi da questo stato di sfinimento; egli è appunto questo il momento di usare gli eccitanti il sistema muscolare, e per conseguenza la brucina. Io so bene essersi detto che a quest' epoca è a temersi ch' essi producano

una infiammazione della sostanza cerebrale all' intorno del focolajo apoplettico; ma finora, io lo confesso, i fatti da me osservati non lasciano luogo a questo timore. Io ho veduto più volte amministrare la brucina in questo periodo della malattia; ho osservato casi riusciti a bene, ed altri non riusciti, ma giammai delle conseguenze pericolose; e non esiterei ad impiegarla nell' emiplegia che datasse da qualche tempo.

La brucina in questo caso ha bensì dato risultati favorevoli; ma tuttavia non se ne deve esagerare la efficacia. Essa potrà riuscire in alcuni casi, e fallire in altri, sia per l' insufficienza della sua azione, sia per la gravezza e per l' estensione della lesione organica.

Nella paraplegia essa ha dato dei buoni risultati. Ma è noto quante affezioni possono produrre questa specie di paralisi, dalla semplice congestione delle membrane intra-vertebrali fino alla completa distruzione di una porzione del midollo. Sarebbe certamente un errore il credere che la brucina possa guarire una paraplegia consecutiva al rammollimento del midollo; ma vi sono però delle paraplegie, quelle dipendenti, per es., da mielite troncata nel suo corso, o da semplice congestione del midollo, nelle quali l'amministrazione della brucina potrebbe agire favorevolmente o migliorandone la condizione od anche guarendole.

Io ho osservato due casi di guarigione di questa specie di paralisi. Il primo interessante per riguardo

all'etiologia della malattia, mi è parso esser caso di paraplegia consecutiva a congestione del midollo. La prontezza con che avvenne la guarigione mi fa credere che l'ammalata non fosse affetta da mielite. Quanto al secondo, tutto m'induce a pensare che l'ammalata fosse affetta da mielite lenta; epperciò la brucina, in concorso agli altri mezzi usitati in questo caso, riuscì a ridonare agli arti inferiori la mobilità e la sensibilità ch' erano mancanti da qualche tempo.

Vennero del pari trattate colla brucina alcune paralisi parziali. Il terzo caso che mi avvenne di osservare è assai rimarchevole e non comune. Si trattava, in fatti, della paralisi del braccio sinistro consecutiva ad una frattura completa del parietale dello stesso lato. Io ignoro gli antecedenti di questo caso, ma sono certo dei vantaggi che l'ammalato ritrasse dall'amministrazione della brucina.

Le paralisi alle quali vanno così frequentemente esposti gli individui che trattano le preparazioni saturnine vennero anch' esse curate colla brucina. Le osservazioni di *Andral* non le sono molto favorevoli; quelle riportate nella « Gazette des Hôpitaux » del 1844 lo sono forse di più. Io non ho avuto ancora l'occasione di fissare la mia attenzione su questo punto; epperciò mi astengo dal pronunciare alcuna opinione sul valore terapeutico della brucina in queste affezioni.

Tali sono, per quanto è a mia cognizione, le sole applicazioni che sono state fatte della brucina. Si ve-

de pertanto che, sotto il punto di vista terapeutico, la sua storia non è molto innanzi, e che resta ancora molto a fare.

Fra le affezioni in cui la brucina potrebbe essere impiegata vantaggiosamente, io credo che sia l'*impotenza*.

L'azione di questo medicamento sugli organi genitali, e la sua innocuità anche a dose elevata, sono due motivi assai validi per indurci ad esperimentarla in simile affezione ».

Io, dice *Bouchardat*, sono dell'avviso di *Lepelletier*, che la brucina impiegata con metodo e con giudizio possa rendere dei buoni servigi, non solo nella paralisi e nella emiplegia, ma anche in molte nevrosi, come sarebbero la corea, l'epiplessia, ecc.; essa può essere un mezzo efficace per combattere l'impotenza, ma non potrei a meno d'insistere sulla necessità di impiegarla pura e cristallizzata, come si vende da *Merck*, di Darmstadt, e affatto scevra da stricnina.

La brucina pura e cristallizzata può essere amministrata senza timore, per l'adulto, alla dose di 2 centigr.: si aumenterà progressivamente a 5, indi a 10, in seguito a 20 centigr. ed anche di più, se occorre per ottenere un effetto fisiologico.

Mémoire sur la nicotine, etc. — *Sulla nicotina e sulla conicina; Memoria del dottor* Orfila. *Parigi*, 1851, *di pag.* 86 *in*-8.° — *(Estratta dagli « Annali d' igiene pubblica e di medicina legale ».*

Un terribile avvenimento che lo scorso anno ha coster-

nato il regno Belgico, diede impulso alla sunnominata Memoria del prof. *Orfila,* incaricato dalla Corte d'Assisi dell'Hainaut a verificare se dalla nicotina, sola o combinata, poteva avere ricevuto morte il sig. Gustavo Fougnies, passato di vita subitamente al castello di Bitremont a Bury.

L'illustre Autore credette dover adottare in questa Memoria l'ordine seguente:

1.° Descrivere le proprietà fisiche e chimiche della nicotina.

2.° Far conoscere gli effetti della nicotina sull'economia animale.

3.° Indicare, sotto il titolo di Ricerche medico-legali, i mezzi opportuni a discovrire quest'alcali nei miscugli alimentari artifiziali, nel canale digestivo, nel fegato, nella milza, nei reni e nei polmoni.

4.° Esaminare se la nicotina possa essere scoperta nello stomaco di persone da lungo tempo sotterrate.

5.° Occuparsi in fine della quistione relativa all'avvelenamento di Gustavo Fougnies.

Capitolo primo. — *Delle proprietà fisiche e chimiche della nicotina.*

« *Vauquelin* cominciò a intravedere la nicotina nel 1809, *Posselt* e *Reimann* l'estrassero nel 1828 da diverse specie di nicoziana, dalla *macrophylla rustica e glutinosa.* Nel 1836 fecero conoscere alcune proprietà della nicotina li dottori *Boutron-Charlard* e *Henry.* Il tabacco dell'Avana ne contiene 2 per 100, quello di Maryland 2, 3: il tabacco di Virginia 6, 9: quello d'Alsazia 3, 2: quello del passo di Calais 4, 9: quello del Nord 6, 6: quello del Lot 8. La nicotina è posta fra gli alcali vegetabili *volatili naturali,* i quali non sono che in numero di tre, ossia la conicina, la teobromina e la nicotina. Formata

unicamente d'idrogeno, di carbonio e di azoto, può essere rappresentata da un composto di 1 equivalente d'ammoniaca H^{1} Az^{2}, di uno idrogeno carbonato, contenente 4 equivalenti d' idrogeno e dieci di carbonio H^{4} C^{10} ».

« Si ottiene oggigiorno la nicotina con un processo molto più semplice di quello altra volta seguito: siffatto processo è praticato alla manifattura dei tabacchi di Parigi. Fatto un estratto acquoso di tabacco, e agitato colla potassa caustica, la nicotina è posta a nudo : si agita di nuovo coll' etere il quale discioglie la nicotina separata dalla potassa : si decanta e distillasi l' etere nicotinato, sulle prime a fuoco dolce, poi ad un calore più forte. Frazionando i prodotti, tutto l'etere si volatizza: riscaldasi infine a fuoco nudo per ottenere nel recipiente la nicotina. (*Schloessing*, direttore dei lavori chimici della manifattura) ».

Non l'illustre prof. *Vauquelin*, ma l'estensore di quest'articolo, fino dal 1806, coll' intendimento di procedere all' analisi del tabacco (nicotiana latifolia) intraprese variati sperimenti su questa famosa pianta : e mediante la distillazione delle foglie secche del tabacco, introdotte in una piccola storta di vetro, ottenne un' acqua distillata di color giallognolo, e buona dose di olio essenziale: ei riconobbe che alla presenza di quest'olio, solubile prontamente e perfettamente nell' alcool, doveva il tabacco le sue virtù attive.

E se il dott. *T. Thomson* fino dal 1817, nel suo sistema di chimica, tradotto dal dott. *G. Riffault*, diede il nome di nicotina a questo liquido oleaceo, giustizia vuole che non il celebratissimo *Vauquelin*, ma lo scrivente debba ricevere quel qualsivoglia merito che è dovuto allo scuopritore di una nuova sostanza. La perizia dell' illustre *Vauquelin* avrà dato al suo lavoro analitico quell' importanza cui non poteva aspirare lo scrivente allora appena iniziato negli arcani della chimica, ma

certamente fu dato al giovane chimico isolare la nicotina e notarne le speciali virtù.

La Memoria dello scrivente, che conteneva l'analisi del tabacco, venne pubblicata nel volume secondo della « Nuova scelta di opuscoli », Milano 1807, pag. 250; e questo lavoro di giovane laureando, non fu sconosciuto alli dottori *Merat* e di *Lens*, i quali nel IV. tomo del loro « Dizionario universale di materia medica e di terapeutica generale », pag. 621, dichiararono venirne onore al dott. *G. Cerioli* di Cremona per la scoperta da esso fatta della nicotina.

Caratteri della nicotina pura. — « La nicotina prende la forma di un liquido oleaceo, trasparente, incoloro, molto fluido, anidro, di una densità di 1,048, che col tempo diventa lievemente giallognolo, e col contatto dell'aria, di cui assorbe l'ossigeno, tende a farsi denso e bruno: il suo odore acre ricorda poco quello del tabacco: il suo sapore è assai mordicante, si volatilizza a 250° gradi, e lascia un residuo carbonoso: i vapori che da essa sollevansi offrono un tale odore di tabacco, e sono talmente irritanti che respirasi appena ne' luoghi in cui si è sparsa una goccia di quest' alcali: quando a questo vapore si accosta un lume acceso, brucia con fiamma bianca fuliginosa, lasciando del carbone come farebbe un olio essenziale. La nicotina rende energicamente turchina la carta di tornasole arrossata da un acido. È solubilissima nell' *acqua*, nell' alcool, negli olj grassi, e anche nell' *etere* il quale lo separa pure facilmente da una soluzione acquosa. La grande solubilità della nicotina nell' acqua e nell'etere ad un tempo, costituisce un fatto importante della sua storia chimica, atteso che la più parte degli altri alcali vegetabili, per non dire tutti, ove sciolgansi bene in uno di questi liquidi, non sono agevolmente solubili nell' altro.

« La nicotina combinasi direttamente cogli acidi, svi-

luppando calore. L'acido solforico concentrato e puro a freddo la colora in rosso vinoso: col calore il liquido s'intorbida e acquista il colore della feccia del vino: se si fa bollire, annerisce sviluppandosi acido solforoso. Coll'acido cloridrico freddo sparge vapori bianchi, come lo farebbe l'ammoniaca: se riscaldasi, il miscuglio diventa tanto più violetto carico quanto più prolungasi il bollimento: mediante lieve calore l'acido azotico comunica alla nicotina un colore giallo ranciato, e vi ha sviluppamento di vapori bianchi di acido azotico: se riscaldasi vie più, il liquore ingiallisce, e coll'ebollizione acquista un color rosso; simile a quello del cloruro di platino, e se prolungasi il bollimento non ottiensi che una massa nera. Riscaldata coll'acido *stearico* si discioglie e forma un *sapone* il quale col raffreddamento si rappiglia, e che è leggermente solubile nell'acqua, e solubilissimo, a caldo, nell'etere. Del resto i sali semplici di nicotina sono deliquescenti e difficilmente cristallizzabili. Li sali doppj che dà con diversi ossidi metallici, cristallizzano meglio.

« La soluzione acquosa di nicotina è incolora, trasparente e fortemente alcalina; agisce sopra molti reattivi come l'*ammoniaca:* così, precipita essa in bianco il bicloruro di mercurio, l'acetato di piombo, il proto e il bicloruro di stagno: in giallo carmino il cloruro di platino, e il precipitato è solubile nell'acqua: in bianco i sali di zinco, e il precipitato si discioglie in un eccesso di nicotina: in blò l'acetato di biossido di rame, e il precipitato gelatinoso è solubile in un eccesso di nicotina, formando un acetato doppio blò, come collo stesso sale lo fa l'ammoniaca. La nicotina precipita i sali di sesquiossido di ferro in giallo d'ocra, e un eccesso di lei non discioglie il precipitato. Col solfato di protossido di manganese dà un precipitato bianco di ossido che non tarda a farsi bruno col contatto dell'ossigeno dell'aria.

Essa separa il biossido verde dai sali di cromo. Il permanganato di potassa rosso è scolorito istantaneamente così dalla nicotina come dall'ammoniaca: tuttavia quest' ultima agisce più lentamente, e dev' essere impiegata in più forte proporzione.

« Le seguenti reazioni possono servire a distinguere dalla ammoniaca la soluzione acquosa di nicotina. Il cloruro d'oro dà un precipitato giallo rossastro, *solubilissimo* in un eccesso di nicotina. Il cloruro di cobalto è precipitato in bleu che passa al verde, e che non si discioglie facilmente in un eccesso di nicotina, mèntre che l'ammoniaca discioglie il precipitato verde e dà un liquido rosso. L'acqua iodata precipita la soluzione di nicotina in giallo, come lo farebbe il cloruro di platino; con un eccesso di nicotina il colore si fa giallo pagliarino e si scolora coll' azione del calore. Per converso l'ammoniaca scolora immediatamente l' acqua iodata senza intorbidarla. L' acido tannico *puro* dà un precipitato bianco copioso colla nicotina, e coll'ammoniaca non intorbidasi quest'acido, cui essa comunica un colore rosso.

« Indipendentemente da queste reazioni il dott. *Stas*, celebratissimo chimico, ne fece conoscere altre che devo segnalare. Egli ha osservato: 1.° che il cloridrato di nicotina versato nel cloruro di platino, dopo alcuni minuti dà aghi di un bel giallo: prismi romboidali quadrilateri, solubili nell' acqua; 2.° che il protocloruro di palladio colla nicotina fornisce un precipitato cioccolatte solubile in un eccesso di nicotina: il liquido alcalino e di sapore mordicante metallico, evaporato nel vuoto secco, lascia un siroppo incoloro che spande l'odore dell'alcaloide: neutralizzato da una goccia d'acido cloridrico, questo siroppo fornisce un liquido rosso di sangue, il quale coll'addizione del protocloruro di palladio, in quantità eguale a quella sulle prime impiegata, produce al-

l' indomani prismi piatti voluminosissimi di cloruro doppio di palladio e di nicotina».

Capitolo secondo. — *Azione della nicotina sull' economia animale.*

Non solo pei caratteri chimici summenzionati ma eziandio per quelli che si traggono dall' azione che esercita sull' animale economia, la nicotina si lascia facilmente riconoscere, e però non è possibile confonderla con nessun altro corpo.

Dagli sperimenti intrapresi dall'illustre *Orfila,* e pubblicati nel 1843, sperimenti dappoi più volte ripetuti coi medesimi risultamenti, egli deduce

« 1.° Che la nicotina è un veleno de'più attivi tanto se essa sia introdotta nel canale digestivo, nelle vene, o applicata sul tessuto cellulare sub cutaneo o sulla congiuntiva dei cani; 2.° che a dosi debolissime essa determina presso che immantinente un' offesa particolare della respirazione, un' agitazione violenta e convulsiva del diaframma che produce un soffiamento particolare: insorgono quindi moti variati muscolari, e fenomeni convulsivi e tetanici, vomiti, evacuazioni alvine, ecc.; 3.° che a dosi alquanto più forti, per esempio, di 8 o 10 gocce, se la nicotina è introdotta nello stomaco, cagiona, dopo alcuni secondi, vertigini le quali non tardano a indurre la caduta degli animali, i quali sono presi da spaventevoli moti convulsivi con opistotono, seguiti, dopo un minuto circa da totale languore; 4.° che in generale, in quest'ultimo caso, giunge la morte dopo due minuti, senza che gli animali abbiano avuto nè vomiti, nè flussi di corpo; 5.° che essa opera sul sistema nervoso,

Capitolo terzo. — *Ricerche medico-legali. — Nicotina pura. — Soluzione acquosa di nicotina. — Miscugli di nicotina di vino, di caffè, d' albumina, della materia dei vomiti, di quella che trovasi nel canale digestivo, ecc.*

Volle l'illustre Autore impiegare le sue ingegnosissime investigazioni nel ricercamento della nicotina in un miscuglio di parti eguali di vino rosso, di decotto di caffè, e di una soluzione acquosa di albumina concentrata, (16 grani di ciascuna) cui aggiunse tre gocce di nicotina. E quest'alcali potè discoprire mediante i processi che si descriveranno, e lo rinvenne pure nei visceri degli animali morti avvelenati per opera della nicotina, amministrata alla dose di 15 o 20 gocce, come pure nei liquidi trovati nei loro ventricoli.

Processo. — Ecco come procede l' illustre Autore quando trattasi di scoprire tracce di nicotina nel canale digestivo o negli organi, stomaco ed esofago, fegato, sangue estratto dalle cavità del cuore, milza, reni e polmoni. Le materie estratte dal canale digestivo o gli organi summentovati si pongono in contatto con 150 o 200 grammi di acqua distillata fredda, avvivata da tre a sei gocce di acido solforico concentrato e puro : dopo cinque o sei ore di contatto, filtrasi, e si fa svaporare il liquore a bagno-maria finchè esso sia ridotto presso a poco alla terza parte del suo volume: si depone una quantità notevole di materia organica, rimanendo in soluzione il solfato di nicotina. Si decanta, e nel liquore si versa dell' alcool anidro il quale precipita una nuova quantità di materia organica: si filtra e si svapora il liquore ad un calore moderatissimo onde volatilizzare l' alcool, e quando esso non ha che il volume che aveva prima della sua unione coll' alcool, si satura colla potassa o colla soda caustica, e si renderà il liquore sensibilmente al-

calino, onde porre a nudo la nicotina, la quale trovasi mischiata col solfato di potassa o di soda che si è formato. Si agita il tutto coll' etere freddo il quale scioglie la nicotina, e non il solfato. Si decanta l' etere, e si fa svaporare nel vuoto, allato di una capsula contenente acido solforico concentrato. Ove non si possa disporre di una macchina pneumatica, si fa svaporare spontaneamente l' etere all' aria libera e fredda: nell' uno e nell'altro caso si *ha la nicotina.*

Anzichè trattare coll' etere il detto liquido alcalino, lo distilla, il prof. *Orfila,* a fuoco nudo in una storta, ricevendo nel ballone un liquido incoloro, trasparente e fortemente alcalino; concentrato a bagno-maria fino a ridurlo al sesto del suo volume, offriva all' illustre Autore tutte le reazioni della nicotina. Siffatto processo non dev' essere preferito al precedente.

Il distintissimo chimico *Stas* si vale dell' acido ossalico in luogo del solforico, nella temenza che quest' ultimo possa alterare una porzione di nicotina, e cosiffatta modificazione non è rifiutata dal prof. *Orfila*, tuttochè persuaso che l' estremo allungamento di esso possa prevenire ogni disgustosa influenza. E infatto nelle numerose esperienze da lui fatte non osservò mai traccia anche leggiera di reazione, sebbene durante l'evaporazione fosse ridotto il liquido al terzo del suo volume, e poi l' acido solforico, rimasto libero, fosse meno debole che al momento del suo uso.

Capitolo quarto. — *Ricerca della nicotina in un caso di disseppellimento giuridico.*

L' illustre *Orfila* è riuscito a discoprire la nicotina nei cani avvelenati con questa sostanza, e li cui visceri si erano fatti putredinosi, ed anche nei cani pure avvelenati col mezzo della nicotina, e da molti mesi sotterrati, valendosi sempre del processo superiormente descritto.

Chiude l'illustre Autore quest'articolo colla seguente importante osservazione. Fino dal 1830, accordandosi col dott. *Lesueur*, provò che la morfina, la stricnina, e la brucina si possono, dopo molti mesi, trovare negli organi tuttochè oltramisura corrotti. Ciò pure si osserva a riguardo della nicotina, e probabilmente anche della conicina. E come non essere colpiti dalla resistenza che, queste materie azotate, oppongono agli agenti distruttori del maggior numero se non di tutte le sostanze organiche? Evvi bisogno di far sentire il vantaggio di siffatte ricerche nell' interesse della repressione dei misfatti? —

Fatta dall'illustre Autore testuale sposizione dell'atto di accusa diretto dal Procuratore generale della Corte d'Assise dell' Hainaut contro li conjugi de Bocarmè, dichiara non poter riportare li sintomi provati dall' avvelenato Gustavo Fougnies: ma li periti medici dottori *Marouzè, Zoude* e *Gosse*, previo esame esterno ed interno del cadavere stabilirono che la sostanza sotto forma liquida — la nicotina — introdotta nella bocca del signor Fougnies, d' indole corrosiva, aveva cauterizzato uniformemente la cavità buccale e principalmente la faccia superiore della lingua, il velo del palato, una parte della faringe e le altre parti esterne che aveva toccato: che l'angina violenta, con alterazione delle tonsille, seguita da contrazione spasmodica della laringe, avevano cagionato la morte del detto sig. Gustavo Fougnies. E già i cani e gli uccelli sulla lingua dei quali il ch. dottor *Stas* applicò piccolissima quantità di quest' alcaloide trapassarono in brevissimo spazio di tempo, in pochi secondi, presi da convulsioni tetaniche. E la nicotina era stata estratta dal corpo del defunto signor Fougnies.

L' intromissione della nicotina negli organi del signor Fougnies venne provata dalle numerose e minute sperienze del dott. *Stas*; sperienze le quali non differendo dai processi adoperati dall' illustre prof. *Orfila* non sa-

ranno qui riportate. Ma non si dovrà tacere che il dottor *Stas* scoprì la nicotina in alcuni pezzi di tavole di quercia che formavano il pavimento della sala da pranzo, nel castello dei signori di Bocarmè a Bury: e l'alcaloide fu trovato, a malgrado che le tavole fossero state ripetutamente lavate.

Termina l'illustre Autore la parte della Memoria che si riferisce alla nicotina riportando una lettera da esso scritta alli avvocati *Lachaud* e *Depaepe* in risposta a quella che gli era stata da essi indiretta.

Gli avvocati mossero al prof. *Orfila* la seguente quistione.

1.° Chiedevano se vi fossero pruove che Gustavo Fougnies avesse inghiottita la nicotina essendo coricato in terra.

2.° Se la nicotina abbia un odore così ributtante, da non potersene ingojare una certa quantità, allorchè si creda bere un altro liquido.

3.° Se l'acido tartarico, in combinazione colla nicotina, possa modificarne le proprietà velenose.

4.° Se un liquido contenente una forte proporzione di nicotina ammazzerebbe istantaneamente come la nicotina pura, oppure se indurrebbe la morte solamente dopo cinque o sei minuti, cagionando sui tessuti tracce simili a quelle che sono state osservate nel cadavere di Gustavo Fougnies.

Per fare risposta alla prima questione, premette l'illustre *Orfila* la descrizione dello stato degli organi contenuti nella bocca del cadavere, descrizione fatta dai medici che tagliarono il cadavere del sig. Fougnies, e dappoi dal dott. *Stas*.

I primi trovarono le labbra scolorite, indurate, coperte di croste di color bruno-grigio: croste che riempiono eziandio gli interstizj dentali. La lingua ha un volume pressochè doppio di quello che presenta allo stato

normale: la sua membrana mucosa di un *grigio nerastro*, distrutta in *tutta* l'estensione della sua faccia superiore e lungo i suoi margini; bastava toccarla col dorso dello scalpello per sollevarla in piccoli brani pochissimo consistenti: rossa ed injettata la porzione di quella tonaca la quale tappezza la faccia inferiore della lingua. Compare egualmente rosso tutto il rimanente della membrana mucosa buccale, e cauterizzato, e staccasi con la maggiore facilità: quella però che copre la volta palatina è di color bianco grigio, e tale è pure *tutta* la porzione della mucosa del velo palatino. Le tonsille, soprattutto la *sinistra*, sono più voluminose e meno consistenti che nello stato normale, e si ponno agevolmente tagliare. La bocca, per ultimo, contiene grandissima quantità di un fluido viscoso.

Il dott. *Stas* ci riferisce « che la lingua è voluminosissima e tumida, che la membrana mucosa della faccia superiore a diritta, fino ai due terzi circa della parte libera offre un *aspetto nero azzurrognolo*, mentre che il rimanente è di color *grigio nerastro*: che a sinistra porta l'impronto di due denti: che in questa parte si nota effusione di sangue, oltre alcune punture fatte con istromento acuto e tagliente. La mucosa della faccia inferiore della lingua è rossa, injettata, e coperta da liquido poco scorrevole, di un bianco giallastro. La tunica mucosa superiore e inferiore, arroge il dott. *Stas*, è assai rammollita; l'epitelio si toglie colla più grande facilità. Sono assai ammolliti li tessuti componenti la lingua: la sola parte centrale aveva conservato la sua consistenza naturale ». Non fa parola delle tonsille.

Il prof. *Orfila* non sa come conciliare insieme le due disparate descrizioni, ma è costretto dichiarare che così nell'una come nell'altra si riconoscono le tracce non equivoche di un caustico possente, e conchiude col dire mancargli i documenti scientifici per poter stabilire se

il sig. Gustavo Fougnies abbia inghiottito la nicotina essendo coricato sul dorso, col capo rivolto a destra.

2.° In quanto alla seconda questione, l'illustre professore *Orfila* osserva che la nicotina quando è anidra — priva di acqua — ed è difficile assai ottenerla sotto questo stato — che ha un odore mordace che richiama alquanto quello del tabacco; se contiene acqua, allora l'odore sarà tanto meno sensibile quanto maggiore sarà la quantità di quest'ultimo liquido. Alli dottori *Boutron-Charlard* e *Henry*, i quali pubblicarono, nel 1836, una Memoria « ex professo » su quest'alcali, parve così debole l'odore della nicotina a freddo, che per così *dire lo tennero nullo*. Ammettendo che questi signori non avessero preparata la nicotina anidra, non è men vero che nello stato in cui essi la descrissero, la nicotina era appena odorosa. Per converso, tutti si accordano nel dire forte, pungente, e ingrato l'odore che essa esala, ove sia riscaldata e ridotta in vapore.

3.° Ammette l'illustre Autore che l'acido tartarico possa modificare le proprietà velenose della nicotina in questo senso, che se gli animali muojono in due o in un minuto prendendo due gocce di nicotina, non trapassano inghiottendo otto o dieci gocce della stessa nicotina saturata da un leggier eccesso di acido tartarico: tuttavia essi sono avvelenati provando vertigini, spossatezza dei membri posteriori, e più tardi vomiti. E non manca il prof. *Orfila* di soggiungere che nel processo generalmente adottato per ottenere la nicotina, gli acidi — ossalico, tartarico, solforico — sono saturati dalla potassa.

La nicotina, estratta dal tabacco col mezzo dell'acido tartarico, è adunque tanto attiva quanto quella che si potrebbe ottenere cogli acidi ossalico e solforico.

4.° Nota l'illustre *Orfila* che riguardo all'azione della nicotina sull'economia animale vi sono notabili differenze in quanto al tempo necessario per indurre la morte.

La nicotina anidra e perfettamente preparata può uccidere i cani in 30 secondi, ma più spesso dopo uno o due minuti; ove contenga una piccola quantità d' acqua, ed è questo lo stato sotto il quale si ottiene più ordinariamente allorchè si opera come prescrivono gli Autori, la morte dei cani non sopravviene che dopo di tre o quattro minuti; e se contenga un pò più di acqua, gli animali possono trapassare solamente scorsi otto o dieci minuti dopo l' introduzione del veleno , e i cani possono anche perfettamente ristabilirsi dopo aver provato accidenti convulsivi, e tetanici. Tutto induce a credere che ciò avvenga anche nell' uomo: la scienza manca d'osservazioni in proposito, ma non si dovrà aver difficoltà ad ammettere che un uomo possa perire in 2, 3, 8, 10, 12, 15 minuti, ecc., giusta il modo di preparazione della nicotina, secondo che conterrà maggiore o minore quantità d' acqua, giusta la costituzione e la forza dei soggetti, e giusta la dose a cui sarà stata amministrata. E le tracce dalla nicotina lasciate sui cadaveri saranno analoghe a quelle riscontrate in Gustavo Fougnies , e soltanto potranno variare in intensione, secondo la concentrazione e la dose della nicotina impiegata.

Della conicina.—La conicina scorta nel 1826, da *Gieseke*, fu studiata nel 1831 da *Geyer*. Trovasi in tutte le parti della cicuta maggiore —conium maculatum, — ma soprattutto nei semi. La conicina è liquida, senza colore o leggermente gialla , si altera coll' azione dell' aria , e si fa bruna scorso un certo tempo : il suo odore che puossi paragonare a quello dell'orina del sorcio, ingombra la testa e induce lagrimazione: il sapore di lei è acre, e la densità, meno grande di quella dell' acqua, è di 0,89. La carta di tornasole arrossata acquista un bel colore bleu.

La conicina è volatile e bolle a 170° gradi centigradi. Riscaldata in contatto dell' aria, manda dei vapori bian-

chi che hanno un forte odore di celeri non scompagnato dall'odore dell'orina di sorcio. Posta nell'acqua, e agitata, *soprannuota*, e non sciogliesi agevolmente, mentrechè è sciolta benissimo dall'etere e dall'alcool. Neutralizza assai bene gli acidi deboli, e, in generale, produce dei sali deliquescenti che non si cristallizzano. Non è alterata a freddo dall'acido solforico, ma ove questi sia riscaldato la nicotina acquista sulle prime un colore bruno verdastro, poi rosso di sangue, e infine nero. L'acido cloridrico solleva vapori bianchi come coll'ammoniaca e la rende violetta, massime riscaldandola: l'acido azotico le comunica un colore topazzo, il quale non cambiasi immediatamente coll'azione del calore. L'acido tannico la precipita in bianco.

Essa agisce su molti reattivi come l'ammoniaca: quindi precipita in bianco il bicloruro di mercurio, e il cloruro di zinco: il cloruro di platino dà un precipitato giallo, solubile nell'acqua: lo dà bleu gelatinoso l'acetato di rame, ed è meno solubile in un eccesso di conicina di quello sia il precipitato che collo stesso sale induce la nicotina. La conicina precipita il solfato di sesquiossido di ferro in giallo d'ocra, e l'ossido non si scioglie in un eccesso di quest'alcali. Il permanganato di potassa rosso è da essa scolorito al momento.

La conicina distinguesi dall'ammoniaca per dare un precipitato bianco colla tintura debole di iodio, e il colore si fa olivastro ove la tintura sia in eccesso. Il cloruro d'oro dà un precipitato giallo rossiccio, solubilissimo in un eccesso di conicina. Il cloruro di cobalto è precipitato in bleu il quale passa al verde, e che non è sciolto facilmente in un eccesso di conicina. Non è esso precipitato dall'acetato e dal sub-acetato di piombo. Col protocloruro di palladio dà un precipitato cioccolatte, solubile in un eccesso di conicina.

La conicina formata d'idrogeno, di carbonio, e di azo-

to, può essere rappresentata da un composto di 1 equivalente d'ammoniaca $H^3 Az$, e di 1 d'idrogeno carbonato, contenente 12 equivalenti d'idrogeno e 16 di carbonio $H^{12} C^{16}$.

La conicina si può ottenere col seguente processo. Si dovranno trattare a caldo, in un vaso distillatorio, 500 grammi di semi di cicuta, contusi e mischiati con diligenza con 50 grammi di potassa caustica e tre litri d'acqua. Il liquido distillato che contiene conicina e ammoniaca, ecc., è saturato dall'acido solforico, e svaporato fino a consistenza di estratto molle. Agitato quest'estratto con un miscuglio di alcool e di etere, il solfato di conicina è sciolto, e rimane il solfato d'ammoniaca. Colla potassa si decompone il solfato di conicina, e questa rimanendo alla superficie si decanta, oppure per alcun tempo si lascia sul cloruro di calcio per levarle l'acqua, poi si distilla.

Azione della conicina sull'economia animale. — Amministrata la conicina a due cani, al primo alla dose di 12 gocce, e di fresco preparata, e al secondo ad una dose doppia, scorso un minuto, il primo provò lievi vertigini, debolezza nelle gambe posteriori; dopo tre minuti dal trangugiamento della conicina cadde sul lato destro come annichilato: dopo comparvero lievi moti convulsivi nelle estremità senza opistotono e continuò questo stato per un minuto circa: cessate allora le convulsioni, e rimasto il sofferente coricato, immobile e prostrato, morì cinque minuti dopo l'avvelenamento: il secondo cane morì dopo due minuti: e in esso le vertigini non durarono che un mezzo minuto, e li moti convulsivi comparvero immediatamente dopo la cessazione delle vertigini, cadendo sul lato sinistro.

Tagliati questi due animali non si trovarono alterazioni notabili nel canale digestivo, nel fegato, nella milza, nei polmoni e nel cuore. Il sangue era in parte coa-

gulato; pallida la lingua in tutta la sua estensione: l'epitelio staccavasi agevolmente nelle parti che erano state tocche dall'alcali. Il velo palatino, le fosse nasali, e la trachea contenevano una quantità notevole di muco sanguinolento.

Nota l'illustre Autore che giusta il dottor *Christison* la conicina sarebbe veleno di attività straordinaria, appena inferiore all' acido cianidrico. Di fatto due goccie applicate sopra una ferita o sull' occhio di un cane, di un coniglio, o di un gatto, cagionarono spesso la morte in meno di 90 minuti secondi; e la stessa quantità injettata sotto forma di cloridrato nella vena femorale di un cane ammazzava l'animale in tre secondi al più. L'attività della conicina sarà piuttosto aumentata che attenuata dalla sua combinazione cogli acidi, massime coll'acido cloridrico. Non produrrebbe coma, amministrata così libera come allo stato di sale. Non agirebbe in alcun modo sul cuore; possederebbe un'azione locale irritante, e li suoi effetti consecutivi consisterebbero unicamente nella produzione di una paralisi la quale prontamente si svilupperebbe nel sistema muscolare, e che sempre avrebbe un esito fatale in conseguenza della paralisi dei muscoli della respirazione.

Evidentemente la conicina, di cui si è valuto il dottor *Christison*, non era nelle stesse condizioni di purezza di *concentrazione* di quella colla quale fece li suoi sperimenti l' *Orfila*.

Trattando l' illustre nostro Autore 500 grammi di semi di cicuta coll'acido solforico allungato, e filtrando dopo alcune ore di contatto il liquore nerastro ottenuto, rese alcalino il liquore stesso con un eccesso di potassa; manifestossi tosto un forte odore di conicina; lo distillò allora in una grande storta riscaldata col bagno di sabbia, e il liquido raccolto nel recipiente, e fortemente alcalino, si pose in contatto per 12 ore col clo-

ruro di calcio, dappoi lo distillò sul cloruro frazionando in modo i prodotti da volatilizzare primamente l'ammoniaca, la quale avrebbe potuto alterare la conicina.

L' alcali ottenuto era molto più attivo di quello conseguito col precedente processo, e dato alla dose di 10 goccie ammazzò in due minuti un cane di forte taglia eccessivamente robusto. Stima l'illustre Autore che la conicina riuscirebbe ancora più attiva saturando coll'acido solforico puro il liquido condensato nel ballone: evaporando il liquore fino al decimo del suo volume, decomponendolo colla potassa, sciogliendo la conicina posta a nudo nell'etere, decantando quest'ultimo, e svaporando all' aria libera o in una corrente di gaz idrogeno, e distillandone la conicina ottenuta sul cloruro di calcio.

Ricerche medico-legali. — Le ricerche intraprese dall'illus. A. sulla conicina lo autorizzarono a dichiarare che essa è assorbita: che molto facilmente si può discoprire quest'alcali sia nei miscugli artifiziali specialmente formati, sia nelle lingua, nello stomaco, negli alimenti in esso contenuti, nella milza, nei reni, e massime ne' polmoni: che in pochissima quantità si trovò nel fegato, e non fu possibile trovarne nel sangue. Opina l'illustre Autore che si potrebbe scoprire facilmente la conicina anche dopo un seppellimento prolungato, nello stesso modo che si è scoperta la nicotina.

Per scoprire la conicina così ne'miscugli alimentari come negli organi tagliati in piccoli pezzi vi si uniscono 200 grammi d' acqua distillata avvivata da 4 a 6 goccie d' acido solforico concentrato e puro: filtrato dopo cinque o sei ore, il liquido è svaporato ad un calore moderato finchè sia ridotto al sesto del suo volume, a fine di separare certa quantità di materia organica. Divenuto freddo il liquido — che non pare abbia sofferta la benchè minima decomposizione — si agita con due volte il suo volume d'alcool concentratissimo, e ne segue nuo-

vo precipitato di materia organica. Ove il liquido non sia intorbidato, si filtra e svaporasi di nuovo fin tanto che l'alcool sia intieramente volatilizzato: divenuto freddo il liquore, si satura e si rende eziandio alcalino mediante un eccesso di soda, e all'istante si sente l'odore tanto caratteristico della conicina. Si agita il tutto con dell'etere solforico per 4 o 5 minuti in un tubo chiuso: separasi lo strato etereo mediante il dito e un imbuto, e si abbandona a sè stessa in una piccola capsula di porcellana la soluzione eterea; si volatilizza l'etere e rimane la conicina: non trattasi più che di distillarla sul cloruro di calcio. Per estrarre la maggior quantità possibile di conicina, importa trattare una seconda volta con alcool concentrato e tiepido la materia solida risultante dall'evaporazione del liquore solforico, già prima trattato dall'alcool.

Anzichè sottoporre all'azione dell'etere il liquore saturato da un eccesso di soda, si distilla a fuoco nudo in una storta, alla quale si è adattato un recipiente, che passa nell'acqua fredda. Con questo processo non si tratta più che di concentrarlo, svaporandolo a fuoco dolce, o meglio ancora di distillarlo sul cloruro di calcio.

Dottor *Gaspare Cerioli.*

Dei casi di aneurisma nei quali può esser raccomandata l'ago-elettro-puntura, e dei modi per eseguirla. Considerazioni teorico-pratiche del dottor Carlo Burci, *pubblico professore di Clinica chirurgica nell' I. R. Università di Pisa. — Pisa, Nistri,* 1852, *in*-8.°

La proprietà che ha l'elettrico di aggrumare i liquidi plastici ed il sangue ancora scorrente nei vasi è stata messa a profitto

dai chirurghi dei nostri tempi onde curare e vincere radicalmente l' aneurisma di essi vasi.

Il dott. *Pétrequin*, come è noto, fu il primo a compire ciò che altri avevan proposto; ad immergere cioè nel tumore aneurismatico dei sottili aghi d' acciaio, e facendo correre per essi il fluido elettrico svolto da una pila ottenere esso grumo nell' aneurisma, e con esso la guarigione.

L'operazione, come è noto, è facile ad eseguirsi. Si prendono diversi aghi da ago-puntura, coperti dalla testa fino alla punta di un sottile strato di gomma, e si immergono profondi nel sacco aneurismatico, perpendicolari al vaso arterioso, incrociati fra loro, senza che vicendevolmente si tocchino. A quelli di un lato congiunti insieme con filo metal lico si aggiunge un reoforo della pila; a quelli dell' altro, l' altro reoforo. La pila debbe esser di moderata forza: se a corona di tazze, con gli archetti di rame e di zinco della larghezza di un centimetro e mezzo, bastano da 16 a 24 coppie. Aumentandone il numero cresce la tensione senza agevolare il rappigliamento del sangue; aumentando la grandezza delle lastre metalliche, anche scemandone il numero, crescono con danno gli effetti calorifici. D' onde la difficoltà di ben dosare la elettricità.

La corrente può farsi traversare per l' aneurisma per 5-35 minuti primi di seguito. Talvolta bastò una sola seduta: possono abbisognare 2-4 e più sedute, con riposo intermedio di ore o di giorni.

Durante l' ago-elettro-puntura il sangue non debbe irrompere libero nel sacco, ma esser infrenato mercè compressione dell'arteria che vi comunica.

Allorchè si ottiene il grumo, l' aneurisma, o subito o in appresso, batte con forza minore, e al tatto diviene più sodo: poi cessan la pulsazione e il fremito: il tumore scema di volume e acquista durezza maggiore; rimanendo da ultimo un piccolo nodo che fa corpo coll' arteria chiusa e ridotta a solido ligamento.

L' elettro-ago-puntura conduce dunque al medesimo risultato della legatura del vaso aneurismatico fatto a distanza del tumore, e per la quale il sacco dell' aneurisma è sottratto immediatamente alla corrente circolatoria sanguigna.

Diverse ricerche meritano la considerazione dei pratici in proposito.

« 1.° Come opera la elettricità onde determinare il rappigliamento degli elementi plastici nel sacco aneurismatico?

« 2.° Non essendo l'aneurisma identico nelle sue forme anatomiche, in quali aneurismi potrà esser consigliata la corrente elettrica?

« 3.° Se i chirurghi non sono concordi intorno al modo di condurre la operazione ed eseguire l'atto della elettro-ago-puntura, la esperienza e l'esperimento posson fornire qualche regola pratica all'operatore? »

Ecco tre punti, i quali costituiscono l'argomento di altrettante parti nelle quali il prof. *Burci* ha diviso la scrittura su annunciata.

§ 1.° Quando la elettricità attraversa un' aneurisma nel quale il fluido sanguigno scorre liberamente, sono da considerarsi, col *Pétrequin*, i fenomeni nervosi, i fenomeni calorifici, e i fenomeni elettro-chimici, pei quali succede il rappigliamento del sangue; ai quali il *Burci* aggiunge quelli di uno stato infiammatorio dell' aneurisma, concorrente anch' esso, se di moderata acutezza, al riempimento della cavità aneurismatica.

I versamenti delle materie plastiche operati dal processo infiammatorio nella interna cavità del sacco, e la fibrina e albumina coagulata dall'elettrico sono i materiali amorfi che si adunano nell' aneurisma per riempirlo, e apparecchiare così le condizioni morbose favorevoli alla guarigione di esso. Gli fenomeni nervosi e gli effetti calorifici, condotti al grado questi di procacciare le escare, quelli le convulsioni, ecc., sono da cansarsi siccome inutili a determinare il coagulo, anzi nocevoli e talvolta pericolosi.

Buone e utili condizioni per ottenere questo solido grumo sono il soffermare temporariamente il liquido, comprimendo l'arteria o sopra o sotto il tumore, il poter ripetere la corrente voltaica, l'ottenere una moderata infiammazione nelle pareti aneurismatiche, ecc.

Accanto a questi benefici effetti dell'elettricità stanno i danni di essa: o non si forma il grumo, o formato si scompone, ed è portato via dall'onda sanguigna; o l'aneurisma si infiamma

o minaccia rottura; o si fa resipelatoso; o si mostra la cancrena, ecc. La scintilla elettrica risveglia talora un incendio che niuna sollecitudine vale ad estinguere. Altri sciagurati esempi si mostrano poi perchè manca finora la esatta conoscenza delle *indicazioni* e *controindicazioni* per la sagace applicazione di questo metodo.

Questo studio pratico, che deve aprire la via a bene e saviamente operare, forma l'argomento della seconda parte.

§ 2.° Siffatto mezzo di cura è egli conveniente ed applicabile su qualunque siasi aneurisma, e ad ogni periodo della malattia? È esso innocuo di modo che, non giovando, lasci il campo all'esperimento di altri metodi operatorii?

L'elettro-ago-puntura non è conveniente per ogni forma anatomica dell'aneurisma, nè per ogni aneurisma in qualunque luogo del corpo.

Non tutti gli aneurismi avendo uguale rapporto coll'arteria, nè prendendo parte uguale all'atto circolatorio; nè il sangue circolandovi con pari forza e celerità, non possono risentire identici gli effetti ed i beneficii della corrente elettrica. Considerando le differenze anatomiche delle tre principali forme di aneurismi (aneurisma *vero*, aneurisma *misto*, aneurisma *falso*) e le relazioni diverse che il tumore aneurismatico piglia coll'arteria, e l'ufficio vario che esso presta alla circolazione del sangue, l'Autore dimostra che la elettricità in alcuni aneurismi non debbe esser utile come in altri, nè facile nel sacco il rappigliamento del sangue e della linfa. Ciò mette egli in chiaro, prima studiando l'aneurisma in sè stesso, poi esaminando i risultati dell'esperienza e della pratica universale.

Ognuno sa che l'aneurisma *vero* è formato dalla distensione delle tonache arteriose che si spiegano uniformemente a maniera di sacco. Esso suol essere di mediocre grandezza, resistente e teso, pulsante colla medesima gagliardia dell'arteria; suol essere dei piccoli ed ultimi vasi, o dei grossi tronchi arteriosi. L'arteria aneurismatica si slarga a foggia di borsa, e poi ristringesi e ripiglia il suo calibro naturale. Nell'aneurisma vero il sangue arterioso entra tutto liberamente nel sacco non deviando dal proprio suo corso, e dal sacco ne esce senza trovare intoppi per ristringimenti o per grumi; tutto l'aneurisma prende attiva

parte alla circolazione arteriosa; l'interna sua cavità, spesse volte liscia come una sacca sierosa, non contiene coaguli, ossia quei materiali fibro-plastici che la natura organizza in alcuni aneurismi per addurre la guarigione o spontanea o ajutata dai soccorsi chirurgici. Esso non è accompagnato in generale da flogosi del sacco, ma la sola dilatazione rappresenta il compiuto stato morboso.

L'assenza completa dei grumi nell'aneurisma vero non permette di supporre la facilità della obliterazione del vaso ammalato, per mezzo di linfa plastica o di sangue rappreso. La elettricità non potrebbe rappigliare il sangue in un vasto aneurisma, non potendo che per brevi momenti sottrarre il tumore arterioso alla violenza della circolazione sanguigna. E la infiammazione, che deve tener dietro all' elettro-ago-puntura, o sarà lieve, e l'aneurisma seguiterà a pulsare, o sarà gagliarda, e non potendosi formare il coagulo intra-aneurismatico, ne verranno arteritide acuta, raccolta marciosa, cancrena, emorragia, morte.

Le istorie di molti casi pratici confermano le cose anzidette, e dimostrano la insufficienza e il danno dell' elettrico adoperato per curare l' aneurisma *vero*: come quello ove la natura non prepara di bel principio alcuna forma di coagulo, ove la corrente sanguigna traversa con tutta la sua forza e completamente il tumore, ove la interna e levigata superficie del sacco non dà presa ai grumi spontanei nè a quelli prodottisi per l' atto stesso dell' elettro-puntura.

V' ha però esperimenti molti e varii fatti negli animali i quali mostrerebbero potersi coll' elettro-ago-puntura rappigliare il sangue in un'arteria mentre vi è libero il circolo sanguigno, e quindi farebber supporre possibile esso rappigliamento eziandio nell' aneurisma vero e nelle sue varietà. — Ma a ciò l' Autore risponde facendo osservare: non sempre essersi ciò ottenuto; non doversi far paragone tra l' angusto lume di un arteria ove pochi stracci fibrinosi bastano a chiuderne il lume e nella quale il coagulo può formarsi per la sola presenza di pochi aghi, e l' ampiezza di un focolaio aneurismatico ove il sangue irrompe di continuo; nè reggere il confronto tra esperimenti fatti denudando le arterie, sollevate con un laccio per meglio operare, con che si impiccioli vieppiù il vaso arterioso, e lo si stimolò,

e quelli istituiti in animali taluni de' quali hanno sangue ben più fibrinoso e cotennoso che quello dell'uomo. Di modo che se si forma grumo nelle arterie di molti animali, punte e attraversate dalla corrente elettrica, non se n' ha a conchiudere che il medesimo sarà per succedere nelle arterie dell' uomo, e molto meno negli aneurismi veri trattati colla galvano-puntura.

Nell' aneurisma *misto* il sacco è in generale formato dalla membrana esterna arteriosa distesa a maniera di borsa, le altre tuniche essendo ulcerate e rotte. Esso si ha con maggior frequenza nell' arco dell'aorta, e nelle arterie di mediocre calibro, ed è costituito da un tumore sanguigno che si mette in relazione col cilindro arterioso per mezzo di un'apertura spesso angusta, scabra ed irregolare. Il sangue circolante nell' arteria e nell' aneurisma, passando dallo spiraglio arterioso nel sacco, devia dal suo corso naturale, perde alcun poco del suo rapido movimento, e con facilità si dispone al coagulo. Diffatti il sacco suo trovasi quasi sempre mezzo ripieno di grumi, alcuni recenti e rosso-bruni, altri densi antichi fibrinosi, disposti a falde e strati concentrici, attaccati fortemente alla parete del sacco, ed ivi commisti spesse volte a versamenti flogistici di varia apparenza e natura. Questo spontaneo rappigliamento deve considerarsi quale un avvìo al completo coagulo e alla sanazione.

Le relazioni anatomiche dell' aneurisma misto coll' arteria; il potersi effettuare il circolo sanguigno arterioso senza che il tumore vi prenda parte; l'essere il sacco aneurismatico più o meno pieno di sangue grumoso o denso; sono i caratteri che distinguono questo dal vero aneurisma, e che raccomandano principalmente l' uso di quei compensi chirurgici capaci di ajutare l'aggrumamento del fluido sanguigno in tutto intero il tumore, nel novero dei quali è da riporsi pure la galvano-puntura. Certo l' ago-elettro-puntura ha le sue controindicazioni anche nei casi in cui per la forma anatomica dell'aneurisma, essa sarebbe consigliata e raccomandata. Ciò però non toglie che in generale questo mezzo sia per giovare in siffatta forma di aneurisma. Sta agli uomini dell' arte a scegliere la opportunità nei singoli casi. Chi oserebbe tentare l'ago-elettro-puntura, se l'aneurisma misto è assai voluminoso, se grande il vano del focolaio, con segni di forte flemmasia, e con tale tumidezza e

pulsazione, da far temere che per poco ancora crescano lo stato flogistico e la compressione del sacco ne avverrà la rottura; se s' abbia d' altronde la convinzione che la corrente elettrica non valga a produrre alcuna forma di grumo? — Non sarebbe lo stesso che volerla cimentare nell' aneurisma vero, nel quale la si è trovata inopportuna?

La terza delle forme esaminate dal prof. *Burci* è quella dell' aneurisma *falso spurio* o *traumatico*, detto anche *diffuso primitivo*. In questo, prodotto da ferite delle arterie, tutte e tre le tonache sono rotte ed il sangue si versa nei tessuti vicini, come succederebbe in un ecchimosi o in un infiltramento semplice. Esso non ha sacco, non forma regolare, nè limite di volume: può guarire spontaneo, purchè la ferita sia piccola, longitudinale, ed il sangue evasato ed aggrumato prema sul vaso ferito. — Una forma che ha certa somiglianza con codesta è l' aneurisma *falso-diffuso-consecutivo*, che avviene per la rottura spontanea di un' arteria o di un aneurisma vero o misto.

Nel falso aneurisma traumatico sono a considerarsi due condizioni contrarie tra loro a che guarisca spontaneamente. Quella favorevole deriva dal sangue che uscito essendo dal vaso arterioso, e infiltratosi fra le carni, con facilità si raggruma; la sfavorevole è l' esser esso privo di sacco che raccolga i grumi e li confini, e faccia così ostacolo al continuo irrompere di nuovo sangue. Dalla prevalenza dell'una o dell'altra di queste condizioni nei singoli casi risulta che l' aneurisma traumatico ora è il meno grave e quello curabile con i miti compensi, ora è il gravissimo e non ammette altro riparo fuor della doppia legatura. Quando pertanto l' arteria offesa è piccola, angusta la ferita; quando il versamento sanguigno si va facendo grado grado, e quasi si circoscrive come nell' aneurisma misto; quando la pulsazione si fa sentire debole, profonda; quando il tumore è duro, e resistente da poter argomentare che il sangue travasato sia in parte rappreso; quando in fine si può sperare che gli ajuti che l' arte fornisce siano sufficienti a compiere il coagulo ed a chiudere lo spiraglio dell' arteria o l' arteria stessa, — si possono raccomandare la compressione, il ghiaccio, i refrigeranti e la stessa ago-elettro-puntura. Anzi si può aggiungere, dice il *Burci*, che l' ago-elettro-puntura deve in questi casi aversi per rimedio

eccellente e sovrano. Di fatto, furono in generale piccoli aneurismi traumatici quelli che varii chirurghi italiani e stranieri curarono e sanarono maravigliosamente colla galvano-puntura.

Dallo studio della forma dell' aneurisma, dalla conoscenza dei tentati esperimenti, non che dalle osservazioni anatomico-patologiche risulterebbe quindi esser l' ago-elettro-puntura indicata:

1.° *Nell' aneurisma misto delle mediocri arterie, in quello non voluminoso, non infiammato, non dolente, non minacciante rottura, teso e resistente.*

2.° *Nell' aneurisma falso traumatico, quando il sangue dell' arteria rotta non si precipita in grande abbondanza a costituire infiltramento diffuso, ma si raccoglie in circoscritto fuocolaio quasi fosse contenuto in un sacco speciale.*

In ambedue il rappigliamento si fa eccentrico al lume del cilindro arterioso; in ambedue la natura prepara coi grumi spontanei il lavoro patologico per il successivo coagulamento del sangue; in ambedue l' ago-elettro-puntura compie e termina questo stesso lavoro, facendo sì che il coagulo si diffonda eziandio per il lume arterioso, come precisamente avverrebbe per l' opera della legatura.

L' aneurisma vero delle notabili arterie ed esterne, l' aneurisma varicoso e la varice aneurismatica, ove non è in generale traccia di grumi, non solo non trovan guarigione dall'elettrico, ma, tentato qualche volta, o fu inutile o rovinò i malati in brevissimo tempo. Piuttosto giovò esso per certi tumori arteriosi pulsanti, cutanei, circoscritti, i quali si trovan costituiti da un intrecciamento di minimi vasi arteriosi dilatati ed aneurismatici.

§ 3.° Non basta conoscere i *casi* ne' quali questa operazione è raccomandata; bisogna ancora, interrogando la esperienza, stabilire i *modi* coi quali debbe essere eseguita, ossia il processo operatorio.

Quale essa sia in generale, ormai tutti sanno. Nell' atto però ci ha differenza di metodo. Taluno usa la corrente continua in luogo della interrotta; tale inversò la corrente; altri dannò essa inversione. V' ha chi reputò utile partito lasciare che il sangue trascorresse nell' aneurisma durante l' operazione; altri l' opposto. Taluno usò pile deboli; tal'altro pile forti. Ora come deve regolarsi il chirurgo? — Appoggiarsi ad esperimenti attenti e continuati, dai quali cavare le regole all' uopo.

Consultando i resultati della pratica e gli esperimenti fatti sugli animali vivi sarebbe dubbio e incerto il dire se la corrente deve essere continua o interrotta per tutto il tempo della operazione. Il prof. *Burci* istituì esperimenti comparativi per conoscere se, o interrompendo o continuando la corrente elettrica, si otteneva più abbondante il coagulo: e questi fece sul siero del sangue, e sul siero dei morbosi versamenti che si fanno nelle cavità splancniche, adoperando una pila a forza costante di *Bunsen*.

Fece uso ora di due, ora di tre coppie, i cui poli pescavano a fondo in una provetta di cristallo ripiena di siero limpido. Tenne in azione il circuito per 10, 15, 20, 25 minuti primi. Provò sulle medesime quantità di siero raccolte in vasi uguali, ed ora interruppe ora per ugual tempo continuò la corrente. Il resultato fu che ebbe sempre maggiore il coagulo quando la corrente fu continua; minore quando fu interrotta ogni 10, 20, 30 secondi; minimissima quando si valse della macchinetta elettro-magnetica di *Froment* colla quale si ottengono più di mille interruzioni in un minuto primo. Osservò poi egli che adoperando anche la corrente continua, la quantità del coagulo fu sempre piccolissima, in confronto della massa del liquido e della quantità assoluta dell'albumina. Dal qual fatto, che egli ha osservato costante, ebbe la prova che il riempimento del sacco aneurismatico non si fa tanto per i coaguli fibrino-albuminosi che addensa la elettricità, quanto per quelli simili che il sacco stesso o i tessuti vicini, infiammandosi, separano e tramescolano ai grumi. La corrente continua, conchiude l'Autore, è da preferirsi 1.° perchè per essa si ottiene più abbondante il coagulo del sacco; 2.° perchè in tutto l'aneurisma si risveglia più attivo e vivace il processo infiammatorio; e ancora, 3.° perchè il dolore è lieve e tollerabile a paragone di quello che suscita la corrente interrotta.

Relativamente alla convenienza di invertire la direzione della corrente durante l'operazione, l'esperimento insegna di non far ciò, per non ridisciogliere con l'un polo parte di ciò che dianzi si era coagulato coll'altro. Che se interrompendo ed invertendo la corrente si ottengono in pratica guarigioni di aneurismi mercè solidi e grossi grumi nel cilindro arterioso, ciò non

dimostra, dice il *Burci*, che sia utile la inversione del circuito; ma che per ciò giovan più gli effetti della flogosi che quelli elettro-chimici della pila.

Il prof. *Burci* riprova l' uso di pile molto forti o per numero o per estensione di lastre; esse, oltre che accendono grado sì intenso di flogosi da esser impossibile il governarlo, non aumentano la massa del coagulo fibrinoso, la quale si fa maggiore quanto più acido si raccoglie al polo positivo: e la quantità dell' acido sta in ragione diretta della durata della seduta e della tolleranza dell' operazione. L' usare di una corrente, egli dice, svolta da copioso numero di elementi, o da elementi di ben larga superficie; l' usare di una corrente a forte tensione, o che spieghi con visibili segni i suoi effetti nervosi e calorifici, è il vero modo di render vana la galvano-puntura.

Raccomanda poi di arrestare il corso del fluido sanguigno durante il passaggio della corrente elettrica per il tumore aneurismatico, sia premendo sopra, oppure premendo sotto l' arteria tra il tumore e la periferia del corpo; come il mezzo più agevole per ajutare la formazione del coagulo.

Gli aghi debbono esser difficilmente ossidabili (di platino, di oro, d' argento) verniciati sin verso la punta che potrebbe esser d' acciaio; infitti nel tumore in quella direzione che più talenta, e in numero maggiore di due ancora per i piccoli aneurismi. La essenziale condizione è che essi non si tocchino, essendochè allora sarebbe chiuso direttamente il circuito senza l' intermezzo del sangue, e verrebber a mancare gli effetti chimici della corrente. —

Lo studio da noi posto nel riferire i risultamenti sperimentali, base di questa scrittura, prova abbastanza la stima in che noi la abbiamo. In essa il prof. *Burci* raccolse ordinatamente gli sparsi e confusi materiali clinici e sperimentali, che possedevamo intorno all' ago-elettro-puntura applicata alla cura dell' aneurisma; ne interpretò la significazione con un acume finora non usato; e ne trasse le indicazioni utili alla clinica: e ciò fece con tale copia di argomenti sperimentali, con lucidità di ragionamento, e nitidezza di esposizione che mai le maggiori. Mercè sua, cesseranno, crediam noi, i dissensi che ancora si hanno fra i clinici intorno al valore terapeutico di questo

nuovo sussidio chirurgico. L' elettro-ago puntura applicata alla cura degli aneurismi è ormai allogata nella sua giusta sede: le indicazioni sue sono designate; le controindicazioni determinate; il modo di usarla è insegnato. Se molto si debbe a chi ha immaginato l'uso di tale rimedio, e ne ha fatta l'applicazione, sia pure alla ventura, vogliam dire senza norme; non minor debito si dee avere verso chi ne ammaestrò nell' usarlo appropriatamente, e ne accennò in quali casi e in quali occasioni adoperarlo, per renderne assai probabile la buona riuscita.

Sulla struttura del fegato; di R. Lereboullet, *professore di medicina a Strasburgo. Sunto di una Memoria, da lui presentata nel* 1851 *all'Accademia di medicina di Parigi per il premio* Portal, *e comunicato all' Accademia delle scienze di Parigi nella seduta* 29 *dicembre* 1851.

1.° Gli organi preparatori del liquido biliare sono cellule, vale a dire elementi organici cavi, analoghi agli otricelli dei vegetabili. Questo fatto è al giorno d' oggi fuori di contestazione.

2.° Il fegato dei molluschi e quello dei crostacei (gamberi) contengono due sorta di cellule: cellule biliari e cellule adipose.

3.° Queste due sorta di cellule si moltiplicano per generazione endogena.

4.° Le cellule adipose non sembrano essere che transitorie. Credo che esse si trasformino in cellule biliari per deposito di granelli biliari e per la scomparsa dell' adipe che esse contenevano.

5.° Il fegato dei vertebrati è composto di lobuli, vale a dire di piccole masse d' elementi secretorii uniti per formare delle granulazioni di varia dimensione, ma che raramente oltrepassano 2 millimetri. Questi lobuli o granulazioni epatiche si confondono spesso gli uni cogli altri. È nel fegato del majale che

meglio li ho distinti, per essere circondati da un inviluppo speciale o continuaziene diretta colla capsula del *Glisson*.

Nel fegato dell'uomo i lobuli sono sempre più o meno confusi.

6.° I due colori del fegato non dipendono dall'esistenza di due sostanze distinte, nè per conseguenza da accumulazione più o meno grande di bile nei canali secernenti: essi dipendono unicamente dal grado di replezione dei vasi portali perilobulari o delle vene epatiche che occupano il centro dei lobuli (vene centrali). Quando il sangue stagna nelle piccole vene portali, la periferia del lobulo è più carica del centro; succede il contrario quando le venule della porta sono più o meno vuote, mentre il ramo centrale è ancora pieno di sangue, come si vede in varie alterazioni patologiche, particolarmente nel fegato grasso.

7.° Esiste nel fegato del porco, all'ingiro di ciascun lobulo secretore, un vero inviluppo celluloso che si può facilmente mettere in evidenza e che separa nettamente i lobuli gli uni dagli altri. Gli elementi fibrillari che formano questa capsula stanno insieme mercè le guaine cellulose dei vasi (capsula di *Glisson*). Nell'uomo non si può trovare traccia alcuna di questo inviluppo lobulare.

8.° Il lobulo epatico è lui solo un piccolo fegato, composto di cellule secretorie e di ramoscelli capillari sanguigni.

9.° Le cellule *secretorie* o *biliari* degli animali vertebrati sono, come quelle degli animali senza vertebre, veri otricoli. Le pareti opposte di questi sacchi chiusi da tutte le parti sono più o meno vicine le une alle altre; ma si possono gonfiare e rendere ovoidi trattandole col cloroformo; d'altra parte, lo studio delle cellule adipose fa vedere che il grasso si sviluppa nella loro parte interna e ne rialza le pareti.

10.° Queste cellule contengono di solito: 1.° un nocciuolo sferico con un numero variabile di piccoli nocciuoli puntiformi, trasparenti; 2.° delle granulazioni griggie, sparse nelle cellule o accumulate in piccole masse (granuli biliari); 3.° delle vescicole adipose, piccolissime, sparse frammezzo ai grani sopracitati.

11.° Non è costante l'esistenza di questi diversi elementi nell'interno delle cellule. Manca soventi il nocciuolo; i grani biliari non sono sempre accumulati, e le vescicole adipose non sempre si distinguono.

12.° Le dimensioni del nocciuolo sono assai costanti ; non pertanto molte volte ho riscontrato dei nocciuoli molto più grossi del solito e che benissimo si potevano ritenere come cellule incluse.

13.° Alcune volte si trovano cellule contenenti due nocciuoli d' eguale grandezza ; questa circostanza , rara nel fegato sano , sembra più frequente in certe malattie di questo viscere.

14.° Quantunque abbia io osservato alcune cellule endogene nel fegato dell' uomo, non posso affermare che questa sorta di cellula esista nello stato normale ; per lo meno sono sempre rarissime nell'uomo e nei mammiferi, non che negli uccelli.

15.° Le cellule endogene esistono positivamente nei rettili (rane e salamandre) e nei pesci.

16.° Si è solamente nel fegato dei pesci che ho trovato delle cellule adipose distinte dalle cellule biliari, quantunque le vescicole adipose contenute in queste cellule fossero piccole e numerose.

17.° Nel fegato dei feti dei mammiferi, esistono due sorta di cellule : cellule adipose in gran numero, e cellule biliari endogene, sempre più piccole che le precedenti.

18.° Le cellule adipose, che componevano quasi la totalità del fegato d' un feto di coniglio di quindici giorni erano riempite di vescicole d' egual grandezza.

19.° In un feto umano a termine non ho più trovato cellule adipose particolari, ma ho veduto ancora alcune cellule biliari endogene.

20.° La predominanza delle cellule adipose nel fegato del feto non ancora a termine, e l' esistenza di queste cellule nel fegato dei pesci e in quello degli animali senza vertebre, avvalorano l' opiuione emessa più in alto (n.° 4) che queste cellule adipose sono il primo stato delle cellule biliari.

21.° Il gran numero di cellule endogene (adipose o biliari) negli animali inferiori e nei feti , e la rarità di queste cellule nei vertebrati superiori, ci fanno riguardare le cellule biliari di questi ultimi come aventi attinto il termine di loro sviluppo.

22.° Le cellule biliari sono disposte di seguito le une alle altre in modo di formare delle serie longitudinali che convergono tutte verso il centro del lobulo. Queste serie longitudinali

sono unite per delle serie trasversali più corte, in modo di rappresentare una rete a maglie poligone o arrotondate verso la periferia del lobulo, mentre queste maglie sono allungate nella sua parte centrale.

23.° Ciascun cordone della rete è doppio, vale a dire formato da due ranghi di cellule che si toccano pei loro bordi e non lasciano fra esse che uno spazio lineare.

24.° Ma questi due ranghi di cellule non sono che applicati; essi si separano facilmente colla più leggiera trazione.

25.° Al contrario le cellule che costituiscono le serie sono aderentissime le une alle altre; ecco il motivo per cui alle volte si riscontra di queste serie semplici di cellule ancora aderenti, quando si raschia una porzione della sostanza del fegato.

26.° Le serie di cellule non sono tubi, come lo credè *E. H. Weber*; le cellule che le compongono non si aprono le une nelle altre; esse sono al contrario perfettamente circoscritte ed indipendenti.

27.° La rete formata dai doppii ranghi di cellule biliari occupa tutto lo spessore del lobulo, dai vasi periferici ai vasi centrali. È inesatto il dire che la secrezione si fa esclusivamente alla periferia.

28.° Le maglie della rete biliare sono riempite dai cordoni dei vasi sanguigni del lobulo.

29.° I doppii cordoni della rete biliare sono probabilmente involti in una membrana propria che costituirebbe la membrana fondamentale dei tubi secretori; ma questa è talmente aderente alla parete dei vasi sanguigni, che è impossibile prepararla e metterla in evidenza in modo di far vedere che le cellule biliari non sono che cellule epiteliali.

30.° Allo stato naturale, i tubi secretori sono pieni, vale a dire intieramente occupati dalle cellule secretorie: la cavità di questi tubi è semplicemente lineare.

31.° Quando coll'injezione si fa penetrare una materia nelle vie biliari, questa materia distende gli intervalli lineari di cui si tenne parola, comprime le cellule, e fa vedere una rete di canaletti che prende il luogo della rete di cellule descritte più sopra (n.° 22 e seguenti).

32.° I canaletti biliari del lobulo sono prodotti meccanica-

mente dall' injezione; questi canaletti, infatti, non hanno pareti proprie, la materia injettata è in contatto immediato con le cellule secretorie.

33.° Il resto del lobulo è occupato da una rete vascolare formata dalla vena porta e dalle radichette delle vene epatiche.

34.° Le maglie di questa rete si adattano esattamente ai cordoni della rete biliare, e reciprocamente, in modo che le due reti sono fra loro intrecciatissime.

35.° Il diametro medio dei cordoni delle maglie e delle maglie stesse, nell'una e nell'altra rete, è di 0mm,015.

36.° I cordoni della rete sanguigna sono tubi a pareti proprie, e non canali; si può mostrare l'esistenza delle pareti di questi vàsi e studiarne la loro struttura.

37.° La rete portale occupa la periferia del lobulo; è formata da piccoli tubi che si spiccano a brevi intervalli dalle vene perilobulari e si fanno subito capillari. Le maglie di questa rete sono poligone.

38.° La rete delle vene epatiche riempie la metà centrale del lobulo; le sue maglie sono allungate e vanno a terminare nella vena centrale o intralobulare di *Kiernan.*

39.° La secrezione biliare non si fa nella porzione circoscritta del lobulo, come scrissero molti Autori, vale a dire alla periferia secondo gli uni, al centro secondo gli altri, ma essa ha luogo in tutto il suo spessore, poichè tutto l'intiero lobulo è composto di cellule secretorie, e le reti sanguigne, come le reti biliari, lo riempiono completamente.

40.° Tutti i lobuli hanno il loro asse traversato da un vaso venoso (vena centrale) che termina in fondo cieco o si divide in molti rami divergenti.

41.° Queste vene centrali si uniscono le une alle altre per gettarsi in una vena epatica, ove esse si aprono direttamente e separatamente nella vena epatica contro la quale sono adossati i lobuli.

42.° Se si apre una vena epatica, si vedono ad occhio nudo o armato di lente gli orifici delle vene interlobulari situate quasi sempre al centro dei lobuli dei quali si distingue il contorno attraverso le pareti della vena.

43.° I canali biliari extralobulari o i condotti escretori che

sortono dai lobuli sono sempre multipli. Nascono su tutti i punti della superficie del lobulo, e dopo essersi riuniti un gran numero di volte, come le radici di un albero, abbandonano il lobulo e formano uno o più condotti principali, che si circondano, con i tronchi corrispondenti della vena porta e dell' arteria epatica, della guaina cellulosa conosciuta sotto il nome di capsula di *Glisson*.

44.° La vena porta, dopo essersi divisa nel mezzo della guaina che la circonda con l' arteria epatica ed i canali biliari, fornisce dei ramoscelli che circondano i lobuli, ma che non formano attorno a ciascuno d' essi un anello vascolare unico e completo. Ciascuno lobulo riceve molte venuzze della vena porta vicina, ed è la riunione di questi rami perilobulari che forma l' anello vascolare più o meno marcato d'onde parte la rete portale lobulare.

45.° L' arteria epatica che accompagna dappertutto la vena porta, non concorre direttamente alla formazione del lobulo. Le sue ramificazioni si perdono nelle pareti dei vasi e nella capsula di *Glisson*, ed essa si fa capillare alla superficie del fegato, nel tessuto fibroso sotto-peritoneale.

46.° I capillari prodotti dall' arteria epatica comunicano con i capillari della vena porta; le injezioni passano facilmente dal primo vaso nel secondo, principalmente alla superficie del fegato.

47.° Le reti che forma la arteria epatica alla superficie del fegato non differisce dalla rete della vena porta sottogiacente; hanno le stesse dimensioni, e si può facilmente assicurare che le due reti si continuano l' una nell' altra, e in realtà non ne formano che una sola.

48.° Sembra dunque che il sangue della vena epatica non concorra alla secrezione della bile, o per lo meno che se ha influenza in questa secrezione, essa è secondaria e senza importanza.

49.° Le pareti dei condotti epatici, del canale coledoco, della vescicula biliare e del canale cistico sono foderati di follicoli chiusi, ovoidi, i quali, per la loro riunione, formano dei piccoli sacchi granulosi, uniti contro la parte esteriore di questi condotti e muniti di un canale escretore che si apre nel loro interno.

50.° Gli organi che il *Weber* ha descritto sotto il nome di *vasa aberrantia fossae transversae*, come canali biliari, a estremità cieche, non sono altro che questi sacchi glandolari dei quali *Thiele* aveva di già fatto conoscere la natura.

51.° Gli elementi di questi sacchi ghiandolari, o gli stessi follicoli chiusi, sono tappezzati internamente da un epitelio vescicoloso formato da piccole sfere granulari.

Degenerazione adiposa del fegato.

52.° La degenerazione adiposa del fegato è dovuta all' accumulamento d'adipe nelle stesse cellule biliari.

53.° In questa alterazione del fegato non si formano delle cellule adipose particolari, perchè se fosse così, si dovrebber trovare delle normali cellule biliari nel mezzo delle cellule adipose, ciò che non si osservò mai.

54.° Nulla ci autorizza ad ammettere che l' adipe si sviluppa al di fuori delle cellule, fra i loro interstizii.

55.° Le cellule biliari possono duplicare e triplicare il loro volume, in conseguenza di accumulamento d' adipe.

56.° Questo sviluppo delle cellule spiega l' aumento di volume del fegato grasso.

57.° Le cellule adipose perdono intieramente il loro carattere di cellule secretorie, non contengono più granuli biliari, e la secrezione biliare è impedita. Così la cistifellea è raggrinzata e contiene poca bile.

58.° La degenerazione adiposa produce una decolorazione della sostanza del fegato che va dalla periferia del lobulo verso il suo centro, e che dà al fegato un aspetto reticolato.

59.° Questa decolorazione proviene dallo sviluppo delle cellule adipose che comprimono le vene della porta ed impediscono la circolazione del sangue nelle sue vene.

60.° L' andamento della decolazione sembra indicare che la degenerazione adiposa incomincia alla periferia del lobulo epatico.

61.° Nell' ingrassamento artificiale delle oche, il fegato non si riempie d' adipe che quando i diversi organi del corpo e soprattutto i visceri addominali ne sono per così dire saturi.

62.° Le cellule del fegato d'oca ingrassata differiscono dalle cellule adipose patologiche in quanto che l' adipe che riempie le prime resta sotto la forma di gocciole distinte accumulate nelle cellule, mentre che, nelle cellule patologiche, l' adipe si unisce in goccie più o meno voluminose, e finisce col formare spesse volte una grossa goccia unica che distende la cellula come un pallone.

63.° Le cellule adipose delle oche somigliano, sotto il rapporto della disposizione dell'adipe nel loro interno, alle cellule adipose fisiologiche del feto o a quelle degli animali inferiori.

64.° Il nucleo delle cellule normali scompare quando incomincia la degenerazione adiposa; è lo stesso dei granuli biliari.

65.° La degenerazione si fa simultaneamente in tutta l' estensione della ghiandola, ma tutte le cellule non offrono lo stesso grado di sviluppo.

66.° Il cangiamento delle cellule biliari in cellule adipose non ha solamente luogo nella tisi polmonale; lo si osserva ancora nella tubercolósi generale, nel cancro, nella cirrosi del fegato, ecc.

67.° Lo sviluppo dell' adipe nelle cellule sembra legato ad un rallentamento nel travaglio nutritivo, e per conseguenza alla combustione organica che è la prima condizione di questo lavorìo. Allorquando la quantità d' ossigeno assorbita è minore che allo stato normale (tisi, tubercolósi, cancro, e probabilmente tutte le malattie della nutrizione) o allorquando gli alimenti respiratorii (fecola ed altri) sono in proporzione troppo forte, la combustione di queste sostanze è incompleta, e gli elementi chimici che le compongono si combinano per formare dell'adipe che si deposita nelle cellule biliari. (*Gazette médicale de Paris, 3 janvier 1852*).

Medicazione arsenicale; del dott. Lemaistre — Il dott. *Lemaistre* ha pubblicato lo scorso anno nell'« Union médicale », il riassunto delle esperienze fatte in maggio, giugno e luglio 1850, all' ospitale della Carità dal prof. *Andral*. In nessun scritto la medicazione arsenicale fu giudicata con maggior imparzialità e precisione. —

L'ossido bianco d'arsenico, scrive egli, fu amministrato in undici casi, non trascelti, ma presi indistintamente.

In due casi la febbre intermittente ci è parsa sintomatica: 1.° in uno, di un processo di tubercolósi interna; 2° nell'altro, di affezione organica dello stomaco. In un' ammalata, la febbre è comparsa all' ospedale, senza alcun sintomo antecedente febbrile.

In quasi tutti gli altri casi la costituzione febbrile intermittente datava per lo meno da un anno, ed era stata presa in Africa.

Il tipo di queste febbri per la maggior parte dei casi fu terzana; quotidiana per il resto.

Non è mai stato amministrato il rimedio prima di aver constatato almeno un accesso di febbre all'ospitale. Così, in due casi, si lasciarono comparire cinque accessi; per lo più noi lasciavamo ripetere tre accessi ben manifesti; in qualche caso due, e di rado un solo.

Modo di amministrazione. — Noi abbiamo seguito le indicazioni di *Boudin*. In 70 grammi di un miscuglio a parti eguali di vino e di acqua di canella, si aggiungevano, secondo la dose che si voleva amministrare, 10, 20, 30, 60 grammi di una soluzione di 1 decigram. d'ossido bianco d' arsenico sopra 100 grammi d' acqua. In tre casi si è sostituito al vino e all' acqua di canella una infusione di foglie d' arancio; diremo in seguito il perchè.

Il medicamento veniva amministrato, in generale, in una sola volta, e cinque ore prima dell'accesso. In qualche caso si dava in due riprese all' intervallo di mezz' ora. Il più delle volte si cominciava con 3 centigram. d'ossido bianco. Due volte si è cominciato soltanto con 2 centigram., essendo la debolezza dei malati o l' irritabilità del tubo digerente una controindicazione per una dose più forte. In un sol caso, la dose di 3 centigram. venne portata a 6 il secondo giorno, senza alcun accidente.

Effetti. — Noi possiamo asserire che in dieci casi la febbre si è troncata quasi sempre fino dalla prima dose. Nei pochi casi in cui fu necessaria la seconda dose per debellare la febbre, o fu perchè la pozione era stata vomitata subito dopo l' ingestione, o perchè invece di prenderla cinque ore prima dell'accesso,

l'ammalato non la aveva presa che tre ore od anche una mezz'ora soltanto prima.

In un sol caso però il rimedio, bene amministrato e non vomitato, non riuscì a troncare la febbre colla prima dose; si amministrò allora un emetico, indi 6 centigram. d'ossido e la febbre scomparve.

L' undecimo caso, che io risguardo come non riuscito, non lo si può dire tale realmente, poichè la pozione venne vomitata subito dopo la sua ingestione. Non si può dunque asserire che il rimedio abbia mancato della sua azione, perciocchè non ha potuto agire, e l'irritazione intestinale ha impedito che si continuasse l' amministrazione del rimedio.

Un altro argomento di studio ci si presentava: ed era di sapere se l'arsenico, continuato per qualche tempo, avrebbe prevenute le recidive. Noi abbiamo adunque continuato l'amministrazione del rimedio alcuni giorni dopo troncata la febbre. È impossibile di stabilire un giudizio sulla efficacia di questa medicazione; poichè appena guariti, gli ammalati rimanevano all'ospedale tutt'al più una settimana, indi se ne partivano.

Io metto non ostante sotto gli occhi dei medici la quantità d'ossido bianco assorbito da ciascun malato durante il trattamento. Si rileverà che si può ancora assorbire una quantità assai considerevole di arsenico senza inconvenienti.

Uno	ne ha preso	11	centigram.	in	6	giorni
Altri	»	15	»	in	12	»
Altri	»	12	»	in	10	»
Altri	»	9	»	in	3	»
Altri	»	6	»	in	4	»
Altri	»	13	»	in	5	»
Altri	»	6	»	in	5	»
Altri	»	11	»	in	5	»
Altri	»	15	»	in	5	»
Altri	»	9	»	in	3	»

In un caso la pozione venne presa un giorno solo.

In generale la dose di 3 centigram. veniva amministrata tutti i giorni od ogni due giorni, secondo il tipo della febbre; altre volte si andava diminuendo: si passava a 2 centigram., poscia ad 1.

In alcuni casi l'ipertrofia della milza diminuiva; ma non si hanno ancora fatti sufficienti per stabilire l'influenza dell' arsenico su quest' organo.

Alle dosi amministrate da *Andral* l'arsenico ha prodotto varj effetti sull' economia. Ecco ciò che mi fu dato di osservare:

In quasi tutti i casi, subito dopo l' ingestione del rimedio col vino rosso, l'ammalato provava un senso di forte calore allo stomaco, simile a quello, secondo lui, indotto dall' acquavite. Questa sensazione si deve attribuire al vino e alla canella e non all' arsenico. Ciò che lo dimostra, si è che amministrato tre volte l'arsenico in una infusione di foglie d'arancio, la sensazione di calore allo stomaco non si è verificata. Fuori di questo, tutti gli altri sintomi furono eguali con ambedue le pozioni. Questi sintomi furono i seguenti:

Dieci minuti dopo la presa del rimedio, quasi sempre nausee per molte ore, talvolta fino al giorno susseguente; qualche volta vomito di tutta la pozione o di una parte soltanto, per lo più di materie biancastre, viscose, non molto abbondanti, rare volte biliose.

In due casi soltanto abbiamo osservato diarree e coliche; ma devesi riflettere allo stato di subinfiammazione in cui si trovava il tubo intestinale, antecedentemente all' amministrazione del rimedio. L' evacuazione frequente delle orine osservata in un caso, si dovrà essa attribuire all' arsenico od al solfato di chinino?

In quanto alla respirazione ed alla circolazione non ho osservato nulla di rimarchevole. Non così invece per rispetto alla innervazione: abbiamo osservato inquietudine negli arti, e cefalalgia, e sincopi.

Concludiamo: l' arsenico tronca la febbre, poichè sopra undici casi, l' ha vinta dieci volte, e l' undecimo non si può dire neppur esso senza successo, non avendo il rimedio potuto agire

Forse taluno mi taccierà di ardito, giudicando dell' efficacia di un rimedio da soli undici casi, ma quando sieno ben osservati potrebbero anch' essi bastare. *Chomel*, nel suo rapporto sul solfato di chinino, letto all'Accademia nel 1821, non presentò che soli tredici casi, dieci dei quali con successo, e giudicò non ostante dell' efficacia del febbrifugo confermata dippoi dalla esperienza.

Ma io non voglio inoltrarmi nel campo dei confronti. Del resto noi non avevamo, come *Chomel*, a stabilire il nostro giudizio sull'efficacia di un rimedio nuovo: noi volevamo esperimentare la virtù di un agente terapeutico già esperimentato da molto tempo. In fatti *Slewogt*, professore a Jena, verso la fine dello scorso secolo proclamò l'arsenico come il miglior mezzo per troncare la febbre. *Melchiorre Friek*, a Ulma, impiegava l'orpimento verso la medesima epoca, e pretendeva di non avere mai trovato febbre che abbia resistito. I due *Plencitz*, a Vienna, si servivano d'acido arsenioso, e portavano la dose da 2 a 5 centigrm. al giorno; essi non videro mai a comparire accidenti di sorta, e guarirono migliaja di febbri intermittenti. Non farà dunque meraviglia se noi colle istesse dosi abbiamo ottenuto i medesimi risultati e nessun accidente.

In Inghilterra, *Fowler* e *Pearson*, i di cui nomi sono legati ad una preparazione arsenicale, ottennero dei risultati prodigiosi nelle febbri accessionali. Il rimedio era quasi abbandonato in Francia quando *Boudin* tentò di ritornarlo in onore. A Marsiglia ottenne parecchi successi con alcuni milligrammi. A Parigi queste stesse dosi non erano più sufficienti; fu duopo ricorrere a centigrammi fin dapprincipio, e il successo non gli è mancato. *Nonat* seguendo le traccie di *Boudin* ottenne gli stessi risultati. Noi non siamo adunque i soli a credere che l'arsenico tronca la febbre.

Resterebbe a dimostrare se esso la vinca meglio del chinino. Io non lo credo, poichè io non ho mai veduto che questi abbia fallito. La vince però meglio degli altri mezzi? Io sarei di questo avviso; poichè questi sono tutti assai incostanti e non li ho mai veduti riuscire così di frequenti quanto l'arsenico. Io colloco adunque questo agente terapeutico subito dopo il chinino.

Si dirà adunque perciò che per il suo basso prezzo dovremo impiegarlo sempre, e ricorrere soltanto al chinino nei casi ribelli? No, certo: 1.° perchè l'arsenico produce quasi sempre vomito (ciò che è assai dispiacevole per l'ammalato) e può anche produrre dei gravi accidenti; 2.° perchè potrebbero derivarne gravissimi sconcerti, facilitando l'avvelenamento che potrebbe accagionarsi al medico, mentre da altrui si sarebbe commesso il delitto.

Concludiamo adunque che si dovrà impiegare sempre il solfato di chinino, e ricorrere soltanto all'arsenico nei casi in cui quegli non fosse riuscito. (Bouchardat, *Annuaire*, *etc.*).

Il verme filaria che vive nel sangue del cane domestico ; dei dottori Gruby *ed* O. Delafond. — Parecchi osservatori avevano proclamato dal 1826 al 1842 l'esistenza delle filarie, de'monostomi, de' distomi e d'infusorj nel sangue delle rane, di certi pesci e di alcuni molluschi; ma nessuno ancora aveva constatata la presenza di elminti ematodi nel sangue d'animali superiori. *Gruby* e *Delafond*, pei primi, annunciarono (1) nel 1843 di aver trovato delle filarie nel sangue di certi cani domestici. In seguito se ne trovarono in molti altri animali. La terza Memoria che presentarono all' Accademia delle scienze il 5 gennajo 1852 contiene le ricerche che fecero per nove anni su questo soggetto. Gli Autori non avevano da principio osservato le filarie che allo stato microscopico; in seguito le hanno trovate in grandi dimensioni, ciò che li ha condotti a constatare i caratteri zoologici del maschio e della femmina e la loro organizzazione, a studiare lo sviluppo delle uova nelle ovaja, e dell'embrione nell'ovidotto, e ad assicurarsi che questi embrioni erano identici alle filarie microscopiche. Essi hanno scoperto che i grossi vermi appartengono al genere *filaria* ed alla specie papillosa, ma che queste filarie possedono inoltre dei caratteri particolari per cui devonsi riguardare come una specie non ancora conosciuta, alla quale essi propongono di dare il nome di *filaria papillosa ematica del cane domestico*. Secondo le loro osservazioni le grosse filarie del cane domestico nascerebbero dalle filarie microscopiche. Queste giovani filarie fino a un certo periodo del loro sviluppo circolano col sangue in tutti i vasi. E solo dopo aver acquistato un diametro maggiore di quello dei capillari, essi soggiornano nel cuore e nei grossi vasi sanguigni.

Ecco i risultati che gli Autori hanno ottenuto dalle loro ricerche sulle varie questioni che si riferiscono a queste filarie:

1.° Il numero delle filarie microscopiche soggiornanti nel sangue di certi cani venne stimato approssimativamente da 11,000 a circa 224,000. La media proporzionale sopra 20 cani è stata di più di 52,000. — 2.° Le filarie microscopiche, aventi un diametro minore dei globuli del sangue circolano nei vasi capillari i più

(1) *Ann. univ. di med.*, *Vol. CVIII*, *pag. 192.*

sottili in cui i globuli possono passare. Una goccia di sangue estratta dai vasi, qualunque sia la parte del corpo e la stagione dell'anno, contiene questi piccoli ematozoarii. — 3.° Il chilo e la linfa dei cani, nel sangue dei quali esistono delle filarie microscopiche, anche in grandissima quantità, non ne trasportano punto. — 4.° Gli umori secreti normalmente, il succo enterico, l'orina, lo sperma, la sierosità delle membrane sierose, come pure gli umori secreti anormalmente, non contengono punto di questi piccoli animali. — 5.° Ventotto cani a sangue verminoso, di razza e di età differenti, conservati alcuni per molti mesi, altri per più di cinque anni, animali che avevano approssimativamente da 11,000 fino a circa 224,000 filarie microscopiche nel loro sangue, sono stati sezionati nel corso dell'inverno, della primavera, della state e dell'autunno colla massima diligenza senza che siasi potuto scorgere alcuna filaria invisibile o visibile all'occhio nudo nei diversi tessuti. Si può adunque asserire che la filaria ematica del cane, tanto microscopica, quanto della lunghezza di 14 a 20 centimetri, e del diametro di circa 1 millimetro o del volume di un grosso filo, vive esclusivamente nel sangue, in tutte le stagioni dell'anno, si nutre di questo fluido e non l'abbandona mai. — 6.° La frequenza e la rarità dei cani che hanno il sangue verminoso e di quelli che non l'hanno, calcolate sopra quattrocento ottanta cani di cui fu esaminato il sangue, danno per media proporzionale un cane a sangue verminoso sopra 20 a 25 che non l'hanno. — 7.° Il sangue verminoso si riscontra più frequentemente nei cani vecchi e adulti, che nei giovani. — 8.° Questi vermi si trovano nel sangue dei cani, senza distinzione di razza, di sesso, e qualunque sia lo stato di magrezza, di grassezza, di salute e di malattia di questi animali. — 9.° Le filarie microscopiche, anche in numero approssimativo di circa 224,000, non alterano le facoltà istintive dei cani, e non indeboliscono menomamente l'attività muscolare di questi animali. — 10.° Il sangue verminoso dei cani non presenta alcun cambiamento notabile nei suoi caratteri fisici, e nella proporzione in peso de' suoi principj organici e inorganici. — 11.° Gli ematozoarii microscopici trasfusi con 150 a 300 grammi di umore globuloso difibrinato nei vasi di nove cani, il di cui sangue non era verminoso, scomparvero

dal sangue di questi animali dall'ottavo al quarantesimo giorno. I cani vennero uccisi, ma le filarie non si trovarono nè negli umori secreti, nè nei tessuti e neppure nelle diverse cavità. — 12.° Due cani di razza e di età diverse, che non avevano filarie nel loro sangue, nei vasi dei quali si injettarono da 200 a 800 grammi di sangue verminoso difibrinato, le filarie hanno continuato a vivere nel sangue di questi animali per più di tre anni o fino alla loro morte naturale. Aperti e dissecati, questi cani non hanno lasciato scorgere filarie fuorchè nel loro sangue. — 13.° Gli ematozoarii microscopici del sangue del cane trasfusi coll' umore globuloso difibrinato nei vasi di due conigli, hanno continuato a vivere nel sangue d' uno di questi animali per ottantanove giorni, dopo il quale tempo le filarie scomparvero dal sangue. All'autopsia di questo coniglio non si trovarono elminti nei tessuti. — 14.° Le filarie microscopiche trasfuse, coll' umore globuloso difibrinato, di cui si è detto, nel sangue di sei rane adulte, due delle quali avevano già delle filarie nel sangue, hanno continuato a vivere nel succo vitale di questi animali per otto giorni, ossia per tutto il tempo in cui i globuli del sangue del cane si sono mostrati intatti frammezzo ai globuli del sangue delle rane; al nono e decimo giorno, i globuli del sangue del cane essendosi alterati, le filarie microscopiche injettate con quello scomparvero, e le otto rane morirono per male scorbutico. Queste trasfusioni dimostrano adunque che la filaria ematica microscopica non può continuare a vivere, sia nel sangue del cane, sia in quello d' altri animali, se non finchè questo fluido possieda una costituzione propria, e non ancora conosciuta, alla conservazione della vita di questi ematozoarii. — 15.° Le filarie invisibili all'occhio nudo, injettate vive col sangue che le trasporta nelle cavità sierose e nel tessuto cellulare di cani in buona salute, di taglia e di età differenti, non hanno potuto continuare a vivere in questi due nuovi ricetti. — 16.° Un cane a sangue verminoso dà, con una cagna a sangue non verminoso, dei discendenti, di cui quelli appartenenti alla razza del padre hanno il sangue verminoso, e gli altri appartenenti alla razza della madre non l' anno. — 17.° Una cagna a sangue verminoso dà, con un cane a sangue non verminoso, dei discendenti, di cui quelli della razza della madre hanno dei vermi

nel sangue, mentre quelli della razza del padre non ne hanno. — 18.° Una cagna a sangue verminoso dà, con un cane parimenti a sangue verminoso, dei discendenti appartenenti tanto alla razza del padre, quanto alla razza della madre, aventi dei vermi nel sangue. — 19.° Le filarie nel sangue dei discendenti non vennero scoperti che all'epoca in cui i cani ebbero l'età dei cinque ai sei mesi. Questi vermi continuarono a vivere nel sangue di questi animali che, attualmente, hanno raggiunta l'età di quattro a cinque anni. — 20.° Diciannove cani, ciascuno dei quali aveva, approssimativamente, da 11,000 fino a circa 224,000 filarie microscopiche nel loro sangue, inoltre un cane che aveva pure nel sangue sei filarie adulte della lunghezza di 14 a 20 centimetri, non ebbero alcuna malattia speciale; non ostante tre cani aventi approssimativamente, il primo 17,000, il secondo 25,000, e il terzo 112,000 filarie microscopiche nel succo vitale furono colpiti da accessi epilettiformi. Due di questi cani sono morti di questi accessi; nel terzo scomparvero. La salute di quest'ultimo cane è ottima da più di un anno, quantunque esista sempre lo stesso numero di vermi nel sangue. — Le ricerche su questo soggetto interessantissimo verranno continuate anche in appresso. (*Comptes rendus de l'Académie*, *etc.*, *5 janvier 1852*).

Sulla presenza dell'iodio nell'aria, *nelle acque*, *nel suolo*, *e nei prodotti alimentari delle Alpi della Francia e del Piemonte*; *del dott.* Chatin. — Nel Vol. CXXXVII, pag. 421 (1851) di questi Annali, abbiamo riportato alcuni studi sperimentali di *Chatin* sulla presenza dell'iodio nell'aria, e sull'assorbimento di esso nell'atto della respirazione. Egli continuò questi studi, e ne venne comunicando i risultamenti a quella medesima Accademia delle scienze di Parigi alla quale aveva riferiti i primi. Nella prima parte l'Autore ha provato che l'atmosfera dell'iodio è sommamente rarefatta sulle sommità delle Alpi e nelle loro vallate. — In questa seconda parte (comunicata nella seduta 8 gennajo 1852) col confronto dell'aria e delle acque egli dimostra che sulle sommità e nelle vallate delle Alpi, l'aria e tutte le acque dolci sono egualmente povere di iodio; che a certa distanza dai ceppi montagnosi l'aria e le acque leggieri sono mediocremente, ma simultaneamente iodurate; che lontano dalle Alpi, a

Parigi o a Londra, per esempio, l'aria e le acque leggieri sono ricche di iodio; che le acque dure sono sempre poco o nulla iodurate, qualunque sia lo stato dell'aria; che per conseguenza vi ha sempre parallelismo fra l'aria e le acque potabili leggieri, escluse le acque dure, d'onde si deduce, come corollario, la possibilità di determinare lo stato dell'aria da quello delle acque leggieri, e viceversa; e finalmente che l'iodurazione delle acque minerali è indipendente dalla natura dell'aria e da quella delle acque dolci.

Nella seduta del 12 gennajo *Chatin* ha presentato la terza e la quarta parte che terminano le sue ricerche sull'iodio. L'Autore studia le diverse condizioni per le quali l'acqua contiene quantità o costanti o variabili di iodio. Riassumendo, dice egli, tre circostanze, la natura propria del suolo, le roccie sottoposte, la qualità e la quantità delle acque pluviali, influiscono sulla ricchezza del suolo arabile o iodurato. Le materie alimentari sono diversamente iodurate secondo il suolo che le produce. Io ho trovato, dice *Chatin*, minor quantità di iodio nel maiz di Aosta e d'Aiguebelle che in quello della pianura di Alessandria; nei vini di Saint-Giuliano-en Maurienne e di Moutiers, che in quelli di Montmeliano e d'Astier, e soprattutto che in quelli di Borgogna, d'Orleans e di Bordeaux; nei formaggi delle vallate dell'Are, dell'Isera e della Dora Baltea che non in quelli delle pianure della Senna e della Loira; nel latte e nei foraggi del Monte Cenisio e del podere delle Cascine Sant-Martino (presso Aosta), che non negli stessi prodotti comperati al mercato di Parigi; nei grani della sponda destra della vallata di Graisivaudan, che non in quelli della sponda opposta.

« Vi ha, prosegue l'Autore, *coincidenza* generale fra l'abbondanza dell'iodio nell'aria, nel suolo o nei prodotti alimentari, e l'assoluta mancanza di gozzo e di cretinismo; fra la sua diminuzione progressiva e lo sviluppo corrispondente di queste malattie. Tale coincidenza risulta non solo dai fatti complessivi osservati da noi nelle Alpi, ma anche dalle osservazioni isolate fatte nei Pirenei, nel Soassonese, nella Brie, nella Nièvre, nella Meurthe, nell'Jura, Vosges, sulle rive del Reno e in Isvizzera; dessa è confermata pei fatti speciali, massime per quelli raccolti da *Boussingault* nelle Cordigliere della Nuova Granata.

Le cause del gozzo (e del cretinismo) sono di due sorta: 1.° *una causa speciale*, che è l'*insufficienza della quantità di iodio introdotta nell'economia*; 2.° *e varie cause generali* o accessorie, fra le quali si conta l'*aria* umida e confinata, le *abitazioni* basse, strette, chiuse, mal esposte, la *mancanza di luce*, i *venti* in quanto che sono umidi e non portano iodio, il *rilievo delle montagne*, che si collega alle circostanze precedenti, una *alimentazione* scarsa di principii riparatori, i *vestimenti* sporchi in quanto che impediscono le funzioni della pelle, l'*acqua priva di ossigeno*, ma solamente perchè alterata nelle sue qualità toniche. Io ammetto anche l'influenza dell'*età*, del *sesso* e del *temperamento*, dimostrate per la frequenza relativa del gozzo nelle donne bionde, quella dell'*eredità*, delle *occupazioni* o delle *abitudini*, che sembra risultare soprattutto dalla maggiore facilità con cui le persone che portano fardelli sulla testa contraggono il gozzo.

In generale, certe influenze *meccaniche*, congiunte a tutte le cause *debilitanti*, dispongono a contrarre il gozzo, al quale gli agenti *tonici*, quali sono l'*aria secca*, il *vino*, il *ferro*, ecc.., danno invece la facoltà di resistere in una data misura: d'onde si è indotti a definire il gozzo *una forma specifica delle affezioni linfatiche determinata da una causa speciale, la mancanza d'iodio.*

I rapporti che esistono fra l'iodio, il gozzo ed il cretinismo si possono classificare nel seguente modo:

Zona prima, normale, o di Parigi. — Il gozzo ed il cretinismo vi sono *sconosciuti*. Si trova per media proporzionale che, in questa zona, il volume d'aria respirata da un uomo in ventiquattr'ore (7000 a 8000 litri, secondo *Dumas*), il volume d'acqua bevuta e la quantità degli alimenti consumati nel medesimo tempo contengono ciascuno da 1/100 a 1/200 di milligrammo d'iodio.

Zona seconda o di Soissonese. — Il gozzo vi è più o meno raro, il cretinismo sconosciuto. Non differisce dalla zona prima che per le acque dure e prive di iodio.

Zona terza o di Lione e di Torino. — Il gozzo è più o meno frequente, il cretinismo è quasi sconosciuto. La proporzione dell'iodio è discesa da 1/500 ad 1/1000 di milligrammo.

Zona quarta o delle vallate alpine. — *Il gozzo e il cretinismo sono endemici.* La proporzione dell'iodio nella quantità d'aria,

d'acqua e d'alimenti consumati in un giorno è di 1/2000 di milligramo al più.

Nelle zone intermedie il gozzo è subordinato alle influenze generali; nella zona quarta la mancanza di iodio è preponderante.

Si può ridurre l'iodio alla proporzione normale: nella zona seconda, raccogliendo le acque pluviali; nelle zone intermedie, colle stesse acque, facendone la scelta fra le sorgenti, e tirandone i suoi alimenti da contrade ricche in iodio; nella zona quarta coll'uso degli alimenti precedenti e delle acque solfo-iodate (dopo la desolfurazione) prodigalizzate dalla natura alle contrade le più afflitte dal gozzo, come pure coll'uso dei sali jodurati già consigliati da *Boussingault* e da *Giulio Grange*. I prodotti animali e vegetabili dovranno essere iodurati coll'uso delle acque *saline* per bevanda e per irrigazione, come anche colle soluzioni provenienti dalla lisciviazione a caldo, con qualche acqua alcalina, delle terre e delle roccie le più ferruginose ». (*Comptes-rendus, etc., 8 et 12 janvier 1852*).

Dell' eliminazione di alcuni veleni. Azione dell' etilamina e dell' amilamina sull' economia animale; del dott. A. F. Orfila. Memoria letta all'Accademia delle scienze di Parigi. — « Quando un veleno, dice l'Autore, è stato assorbito e portato nei diversi tessuti di un essere vivente, dimora esso indeterminatamente, o viene espulso? In quest' ultimo caso quanto tempo impiega l'economia animale per operare questa espulsione? Finalmente per quali vie il veleno viene trasportato fuori? Queste tre questioni riassumono tutto ciò che si riferisce all'eliminazione delle sostanze velenose. Le esperienze relative a questo studio esigono un tempo assai lungo. Anzi, in diciotto mesi non mi fu possibile di esperimentare più di quattro corpi velenosi: il bicloruro di mercurio, l'acetato di piombo, il solfato di rame, e l'azotato d'argento. Queste esperienze mi hanno rivelato che, quando si amministrano a degli animali queste sostanze per qualche tempo, il mercurio scompare in generale dai loro organi in otto o dieci giorni (una sol volta ve l'ho ritrovato il diciottesimo giorno). Il piombo e il rame si ritrovano nel fegato, nelle pareti intestinali, e nelle ossa, otto mesi dopo che si cessò d'introdurli

nello stomaco. L'argento, la di cui presenza nel fegato può essere in alcuni casi dimostrata in capo a sei mesi, non si ritrova in nessun organo, in altri animali, sette mesi dopo l'amministrazione dell'azotato d'argento. Nel corso di queste ricerche io ho veduto che il piombo, il rame e il mercurio passano nell'orina; ma, mentre i due primi sono trascinati colla secrezione renale, soltanto per due giorni dopo l'amministrazione del composto di rame o di piombo, il terzo, vale a dire il mercurio, continua ad essere trasportato da questo prodotto escrementizio otto giorni dopo l'introduzione del preparato idrargirico. Io non ho mai potuto scoprire l'argento nell'orina degli animali che prendono dell'azotato d'argento ». L'Autore mostra le applicazioni che si possono fare di questi dati alla medicina legale.

Egli confronta in seguito i tre processi ammessi per la ricerca del piombo e del rame, i quali non differiscono fra loro che per l'agente impiegato per la carbonizzazione della materia animale (l'acido azotico; l'acido azotico misto a 1/15 di clorato di potassa, o l'acido solforico). Dalle sue esperienze, l'Autore conclude che la carbonizzazione dell'acido azotico è superiore agli altri due. Quando trattisi di cercare il mercurio, il miglior processo conosciuto consiste nel carbonizzare la materia organica coll'acido solforico.

Quanto all'*etilamina* e all'*amilamina*, sorpreso per le analogie che presentano le proprietà fisiche e chimiche di queste basi con quelle dell'ammoniaca, *Orfila* ha voluto sapere se esista dell'analogia negli effetti che queste basi producono sull'economia animale. « De' cani assoggettati rispettivamente all'azione di questi alcali e a quella dell'ammoniaca presentano, dice egli, gli stessi sintomi d'avvelenamento, e le stesse lesioni dei tessuti. L'analogia è perfetta, sia che s'introducano questi corpi per il tubo digerente, sia che si facciano respirare gli animali in atmosfere pregne di queste sostanze ». (*Comptes-rendus de l'Académie, etc., 19 janvier 1851*).

Bi-ioduro di mercurio, suo uso topico contro il lupus; del dottor Cazenave. — Il lupus è una malattia grave, difficile a guarirsi. Alcuni empirici impiegano varie pomate caustiche che producono de' buoni effetti. *Cazenave* ha fatto a questo scopo un

fortunato tentativo istituendo delle esperienze continuate col bi-ioduro di mercurio.

Dopo parecchi tentativi infruttuosi, *Cazenave* ricorse al bi-ioduro di mercurio a dosi molto elevate. Questo tentativo fu coronato da un buon successo.

Sotto l'azione delle applicazioni del bi-ioduro di mercurio, spesso replicate per un gran numero di volte, in conseguenza delle infiammazioni locali assai vive, ma passaggiare, determinate da questo agente, egli ha veduto i punti ipertrofici a sgorgarsi, appianarsi i tubercoli, scomparire, e formarsi delle cicatrici molli, superficiali, liscie, a livello col resto della pelle; ed ha veduto guarire dei lupus ributtanti, senza lasciare altra traccia che la pelle assottigliata e sparsa qua e là di punti bianchi o rossi, secondo la data antica delle cicatrici.

Cazenave ha impiegato il bi-ioduro di mercurio sospeso nell'olio, e riuscì a sospenderlo a *parti eguali*; v'era però soltanto un inconveniente: col riposo l'olio si separava prontamente, e quando se ne voleva far uso di bel nuovo, il rimasuglio diventava così duro ch'era difficile ottenere ancora una buona miscela. Per evitare questi inconvenienti si aggiunge una parte di sugna che ne fa una specie di pasta liquida. Si applica con un pennello, mediante il quale deponesi uno strato leggiero sui punti ammalati. Potendosi ripetere frequentemente questa applicazione senza inconvenienti ogni sei od otto giorni; ed essendo dessa sempre assai dolorosa, sarà meglio, in generale, praticarla soltanto sopra piccole superficie alla volta.

Insomma, « io reputo in oggi, dice l'autore, il bi-ioduro di mercurio ad alte dosi siccome il miglior mezzo topico per la cura del lupus. Egli è un mezzo il più sicuro, non solo per la cicatrizzazione delle superficie ulcerate, ma anche per guarire senza piaga e con cicatrici superficiali il lupus tubercoloso, quello con ipertrofia, ed anche il lupus eritematoso (*erythéme centrifuge de* Biett) ». (Cazenave *et* Chausit, *Annales des maladies de la peau*, *Vol. III*).

Effetti tossici dei clisteri di canfora; *del dott.* Aran. — Gli Autori di materia medica, prescrivono la canfora per clistere alla dose di 4 ad 8 grammi. *Bouchardat* nel suo Formulario

magistrale, ha ridotto questa dose a 4 grammi. *Trousseau* e *Pidoux* hanno adottato la medesima posologia. In alcune circostanze questa dose può cagionare degli accidenti.

Le esperienze di *Bouchardat* sull'azione dei veleni negli animali che vivono nell'acqua (« Recherches sur la végétation appliquées à l'agriculture », pag. 87) dimostrano come l'assorbimento delle essenze possa riuscire dannoso. Se furono amministrate impunemente per bocca o per clistere alte dosi di canfora o di essenza, ciò dipendette perchè queste dosi elevate non vennero *assorbite*: ma pure questo assorbimento può succedere. Si dovrà dunque, tranne il caso di una indicazione urgentissima, andare assai cauti nelle dosi di questi medicamenti.

« Io ho avuto ultimamente, dice *Aran*, nella mia sala all' ospitale Necker, un' ammalata dell' età di ventisette anni, per nome Charron (Adriana), domestica. Questa giovine, gracile, dilicata, clorotica, con tutte le apparenze di un temperamento nervoso, presentava raccolti i sintomi i più variati e i più complicati dello stato nervoso; erano dessi dolori versatili, erratici, sotto forma nevralgica, in diverse parti del corpo; un senso di soffocazione, dolori alle reni, dispepsia, palpitazione di cuore, ecc., senza ch' ella non avesse avuto mai fenomeni isteriformi od epilettiformi. Dopo aver impiegato per molto tempo con vantaggio puramente momentaneo i tonici, i ferruginosi, gli antispasmodici, per esempio, la valeriana e l' assafetida, io pensai all' uso della canfora, e le ho prescritto un quarto di clistere di canfora, con 4 grammi di questa sostanza, un tuorlo d' ovo e 125 grammi d' acqua, allontanandomi in ciò dalla formula ordinaria che richiede 1000 grammi d'acqua.

« Passati appena due minuti, l' ammalata si lagnava di provare un senso di deliquio e di prossima morte, e accusava in pari tempo un dolor vivo nel ventre. Quasi subito dopo, si vide che andava perdendo i sensi, e venne presa da un accesso convulsivo, contorsione delle membra, stiramento del capo all' indietro, color violaceo della faccia, schiuma alla bocca. Questo accesso convulsivo durò circa dodici minuti, e quando venni avvertito dell' accaduto erano scorsi appena venti minuti dacchè l' ammalata aveva preso il clistere. Dessa era ancora priva dei sensi, la faccia cianosata, la testa rovesciata all' indietro, gli oc-

chi semichiusi, fissi, le pupille rivolte sotto le palpebre, le membra contorte e immobili nell'estensione; la bocca cospersa d'abbondante schiuma; il polso era a 76 e a 80, piccolissimo; le estremità fredde, livide; la respirazione pareva sospesa. Applicai l'orecchio alla regione del cuore e ne sentii chiaramente i battiti. Spruzzata dell'acqua sul viso l'ammalata riacquistò i sensi; si alzò sul suo letto, accusando però un dolore al ventre passaggiero; ed un senso di soffocazione che durò parecchie ore. Si praticarono delle frizioni stimolanti sulle membra con un linimento ammoniacale; si amministrò un clistere purgativo, e internamente, per bocca, un sorso di caffè nero ogni cinque minuti.

« Dieci minuti dopo venni ancora domandato: l'ammalata aveva deposto una porzione del clistere di canfora, ma gli accidenti non erano scomparsi; l'affanno del respiro pareva aumentato, e l'ammalata vomitava il caffè che le si faceva prendere. Accorsi tosto, e trovai la paziente in uno stato d'angoscia indescrivibile, strappava tutto ciò che aveva sul petto per respirare dell'aria, gridando: *io mi soffoco*, e mi sento morire; il polso era debole; la faccia e le estremità fredde come il marmo. Si applicarono de' senapismi bagnati d'ammoniaca liquida sulle membra e sul petto; si continuò a dare il caffè; e per togliere, s'era possibile, l'ansietà, feci praticare per venti minuti delle irrigazioni d'acqua fredda sulla testa; esse produssero il loro effetto. I cataplasmi sinapizzati e l'ammoniaca avevano fatto arrossare fortemente la pelle; ma l'ammalata non si accorgeva di nulla, e tanto la faccia, quanto le estremità si conservavano fredde, sebbene il polso andasse rialzandosi notabilmente.

« Un'ora o un'ora e mezzo dopo la comparsa degli accidenti l'ammalata venne trasportata in un letto ben caldo e coperto di pannilini caldi che si rinnovavano continuamente, e l'ammalata ne sentiva appena il calore. Si propinò ancora il caffè che erasi continuato anche durante le affusioni, sebbene l'ammalata lo vomitasse, come lo vomitò anche in seguito. Un quarto d'ora dopo il cambiamento di letto, si sostituì al caffè una pozione vinosa colla tintura di cannella, che venne sopportata benissimo. A questo punto, si è osservato che l'alito aveva un

odore di canfora, sebbene non molto acuto. Il calore ricomparve ben presto al tronco ; ed era un calor vivo , acre : il polso si rialzò e diventò frequente (88 a 92) ; la faccia e i piedi soltanto rimasero freddi ; il senso di soffocazione diminuì sensibilmente , l'ammalata però se ne lagnava ancora. Si continuò la pozione tonica, e le si diede un clistere di caffè. Per dirla in breve, quattr'ore dopo aver preso il clistere di canfora, non v'era più altra traccia di questi gravi accidenti che uno stato febbrile, con colorazione della faccia e calore alla pelle, ed un senso di abbattimento, di prostrazione, ch'era scomparso quasi del tutto nel giorno susseguente. Aggiungasi che l'ammalata sembrò non avesse peggiorato il suo stato in conseguenza dell'avvelenamento, e che non potè mai richiamarsi ciò ch'era avvenuto di lei dopo l'amministrazione del clistere; uscì dall'ospedale dopo alcuni giorni per recarsi in campagna presso la propria famiglia.

« Ciò che se ne può concludere da questa osservazione, accordando pure una gran parte all'idiosincrasia, ed alla suscettività di questa ammalata, si è che la dose di canfora proposta nei formolarii è evidentemente troppo forte. Del resto, come ho già detto fin da principio, non è questi il solo caso di avvelenamento colla canfora data per clistere.

« *Orfila* ha consegnato, nel suo « Traité de toxicologie », un fatto statogli comunicato da *Edwards*, nel quale un clistere, che conteneva soltanto 2 grammi di canfora, determinò accidenti analoghi a quelli provati dalla mia ammalata, ma che non durarono che mezz'ora. *Marcello Petiteau* ha fatto conoscere un caso analogo, ma in conseguenza di una dose più forte, 6 grammi per clistere, date in due volte, e con accidenti più gravi, ma senza perdita dei sensi. *Bricheteau* cita un caso di avvelenamento con 4 grammi di canfora dati per clistere, in un giovine di quindici anni, da *Laennec*; e il prof. *Trousseau*, un'avvelenamento in una signora, che lo ha messo in grande agitazione sulla sua sorte, per un clistere colla dose di 10 goccie soltanto di spirito di vino canforato. Finalmente *Dieu* ha pubblicato un fatto di avvelenamento con un clistere di 50 centigrammi di canfora, in un fanciullo di due anni. Noi dobbiamo dirlo, nessuno di questi casi terminò colla morte; ma ciò si

deve altresì ai pronti soccorsi, il che non sarebbe avvenuto se gli ammalati fossero stati abbandonati a loro stessi. È poi certo, che i medicamenti dati per la via del retto hanno, in generale, una maggiore attività di quelli dati per bocca, e che, per conseguenza, si dovrà andar molto cauti nella amministrazione degli agenti medicamentosi per codesta via.

« Una parola ancora sui mezzi da impiegarsi nell' avvelenamento colla canfora. Basta essere stati spettatori degli accidenti prodotti da questa potente sostanza terapeutica per comprendere come la scuola italiana ne abbia fatto uno de' suoi migliori agenti ipostenizzanti; ma ne verrà perciò che si debbano combattere gli accidenti tossici coll' oppio ad alta dose, giusta il consiglio di questa scuola ad esempio di *Hufeland*? Io confesso d' essermi astenuto da questo medicamento, ed ho preferito di attenermi al caffè nero, che mi è parso riuscir bene, ad onta dell' opinione di *Phoebus*, che lo risguarda siccome nocivo. Il vino mi è sembrato anch' esso molto utile, ed in ciò si accordano tutti gli Autori. Ma io richiamo sopra tutto l' attenzione sugli effetti ragguardevoli delle aspersioni fredde sulla testa, continuate con perseveranza, mezzo raccomandato e impiegato già con vantaggio in altri avvelenamenti coi narcotico-acri, ed in particolare nell' avvelenamento coll' acido idrocianico. Con questo mezzo si ottiene di combattere l' ansietà del respiro che è il fenomeno prevalente, e forse il più allarmante, degli accidenti tossici prodotti dalla canfora ». (*Union médicale, 1851*).

Il precetto il più evidente che emerge da questa osservazione, si è che per gli *adulti* bisogna limitare ad 1 grammo la dose di canfora per un clistere. È meglio ripeterne l'amministrazione, che aumentarne imprudentemente la dose.

Sulla trasmigrazione dei vermi. Estratto delle lettere zoologiche di Ch. Vogt. — I vermi, questi paria del regno animale, sono stati negletti per lungo tempo dai zoologi; i vermi intestinali in ispecie vennero riuniti in un gruppo mal definito a cagione dell'incertezza che regnava sulla loro organizzazione e sul loro sviluppo. Eppure sarebbe appunto in essi che la zoologia moderna ha scoperto alcuno dei fatti più notabili dell'organismo animale e della storia embriologica.

La teoria delle generazioni spontanee, scossa e rovesciata da tutti i lati, ha cercato per tanto tempo un ultimo rifugio nella storia dei vermi intestinali. Come mai un animale, un verme parassito, mancante di organi sessuali, ha egli potuto nascere e riprodursi in cavità compiutamente chiuse del corpo dell'uomo o degli animali? Tale è la difficile questione che mette sempre in campo il partigiano della generazione equivoca. Quando si toglie a dissecare un piccolo pesce delle nostre acque dolci (*gasterosteus aculeatus*), si rinviene nella cavità del suo corpo un verme appartenente al genere *bothriocephalus* che è affatto sprovveduto degli organi della generazione. Certo, quando ci limitiamo a questo semplice fatto, la formazione e la riproduzione di questo parassita riescono difficili a spiegarsi, e ci troviamo sedotti a far intervenire il *Deus ex machina* della generazione spontanea. Ma una nuova osservazione viene insegnandoci che dal momento in cui il pesce in questione diventa preda di qualche uccello acquatico, il suo verme passa nel corpo del rapitore, ove egli assume il suo vero sviluppo, poichè è allora soltanto che i suoi anelli si riempiono d' uova, le quali, rigettate cogli escrementi dall'uccello, cadono nell' acqua ed entrano così nel corpo del pesce che si ciba de'suoi escrementi. Senza la pretensione di spiegare in questa via naturale la storia di tutti i vermi parassiti, noi offriremo nei fatti che seguono un nuovo argomento contro la loro pretesa generazione spontanea.

Tutti i vermi possiedono degli organi di generazione, purchè trovino le condizioni necessarie al loro sviluppo; e talvolta la riproduzione per gemme vi supplisce. È vero che si trovano e nei vermi e nei crostacei e negli insetti, ecc., dei parassiti chiamati *gregarine* privi d'ogni organo interno; ma lo sviluppo embriogenico di questi organismi è tuttavia troppo poco conosciuto per dedurne una conclusione accertata.

Nella divisione degli *Nematelmia* noi troviamo dei vermi aventi un corpo allungato cilindrico, somigliante un crine di cavallo, di colore bruno. La loro pelle coriacea assorbe facilmente il liquido che la bagna. Disseccato, il corpo diviene fragile come un filo corneo. Questo verme, conosciuto sotto il nome di *gordius*, si trova nell'acqua delle fontane, dei fossa-

ti, ecc. Tratto fuori dell'acqua, può vivere ancora per qualche tempo, e quando lo si immerge in essa di bel nuovo, ripiglia tosto i suoi movimenti. E questa proprietà gli torna utilissima durante una certa epoca della sua vita, giacchè la prima sua fase egli la passa non già nell'aequa, ma, a guisa di parassito, nel corpo di diversi insetti e segnatamente nella cavità addominale delle cavallette, ove questo verme, gigantesco per rapporto al suo ospite, si trova arrotolato in gomitolo. Tostochè i suoi organi sessuali si trovano sviluppati, egli abbandona il suo primo domicilio per finire la sua carriera in qualche pozzanghera o nel bacino di una fontana campestre, ove depone le sue uova in lunghi cordoni.

Si sa presentemente che gli ascaridi, al maturarsi delle loro uova, lasciano la loro dimora, ed anzi perforano qualche volta le pareti del canale intestinale. Alcune osservazioni fatte sopra un parassito della rana rischiarano non solo lo sviluppo degli ascaridi, ma ancora la presenza degli elminti in cavità perfettamente chiuse dell'organismo animale. Dei vermi nematoidei depongono i loro nati nei vasi sanguigni della rana. I piccoli, che non sono altro che larve, circolano per alcun tempo nel sangue, fino a tanto che, giunti in luogo favorevole al loro sviluppo, essi traforano le pareti dei vasi capillari. Dopo di aver secreta una capsula, a tutta prima incolora e bruna in seguito, il verme si ripiega a spira. Quando si osservano sotto il microscopio le parti trasparenti del mesenterio d'una rana, vi si scorgono spesse volte queste piccole capsule disposte sempre lungo i vasi sanguigni. Il verme, in questo stato di crisalide, non possiede organi generativi; questi non si sviluppano prima che egli non abbia forata la capsula. Talora il verme, non trovando favorevoli le condizioni di sviluppo ulteriore, muore nella capsula, che s'incrosta allora di calce e persiste nel tessuto animale sotto la forma di una piccola concrezione lapidea. S'è recentemente scoperto nei muscoli dell'uomo un gran numero d'individui d'un verme di questo gruppo, la *trichina spiralis*, il quale presenta siffatte incrostazioni calcaree.

Tutti gli anelli della *tenia* sono zeppi di ovaja e di testicoli. Maturate le uova, gli articoli si staccano ed escono cogli

escrementi. Si ignora ancora per qual modo le giovani tenie, così disperse, arrivino nei luoghi favorevoli al loro ultimo sviluppo; tuttavia la distribuzione della tenia e del botriocefalo ci fornisce qui dei lumi. Quest'ultimo verme non si trova che nella Svizzera, nella Polonia e nella Olanda, mentre la tenia abita le intestina dei Francesi e dei Germanici. Ogni qual volta delle persone native di queste due contrade dimorano per alcun tempo in Isvizzera prendono qualche volta il botriocefalo, ma non mai la tenia. In tutti i paesi nei quali il botriocefalo è così frequente, si ha l'abitudine di irrorare gli erbaggi con escrementi liquidi tolti dai pozzi neri. Non v' ha dubbio che un certo numero d'uova di botriocefali non pervengano coll'insalata od altri legumi crudi nelle intestina dell'uomo. Queste uova contengono un piccolo embrione che manifesta dei moti di contrazione e di dilatazione molto vivaci; la parte anteriore del corpo porta sei uncini retrattili. — Nella cavità polmonare della lumaca comune si trovano delle piccole cistidi rotonde del colore del latte di 1/6 m. m. di diametro: ciascuno contiene nella sua cavità una giovane tenia. È assai probabile che il verme trasfori il suo inviluppo, e che mandi fuori nuovi anelli dal momento in cui la lumaca viene divorata da un altro animale.

Quanto ai generi *scolex* e *tetrarhynchus* che s'incontrano soventi volte nelle intestina dei pesci di mare, essi non sono che i giovani anelli cefalici delle tenie che si fissano più tardi dopo di aver perduto le loro trombe guernite di uncinetti, i quali rendono loro dei servigi nelle migrazioni che fanno entro il corpo dei pesci. Fissati, le metamorfosi si arrestano ed alcune parti del corpo subiscono delle trasformazioni morbose. Le idatidi non sono altro che tenie abortite, malate, il di cui sviluppo normale alcuna volta trovasi dipendere dal semplice azzardo. Il fegato dei ratti e dei sorci contiene spesso un verme allungato il cui ultimo anello è convertito in una vescica piena d'acqua; ma da che egli è passato nelle intestina del gatto, la vescica terminale del parassito scompare, egli pullula dei nuovi anelli e si trasforma in una vera tenia da tempo già nota ai naturalisti.

Quando, nella state, si tiene nell'acqua pura qualche *limnea*

o *paludina*, e che si lede leggiermente la loro pelle, dopo tolto il guscio, si vede uscire dall'acqua nuvoli di vermi microscopici sotto la forma di fiocchi bianchi. Questi organismi, il cui corpo viene terminato da una coda, sono stati spesso collocati tra gl'infusorii sotto il nome di cercarie.

Il *monostomum mutabile*, che abita nelle cellule aeree degli uccelli acquatici, depone degli embrioni che nuotano con vivacità, e nei quali si vede muoversi un secondo embrione che somiglia in tutto ai vermi che si trovano nelle limnee, vermi conosciuti sotto il nome di cercarie. Gli embrioni primitivi del *monostomum* lasciano probabilmente i condotti aerei degli uccelli acquatici mentre questi si trovano nell' acqua, e penetrano in seguito nei molluschi. Là i carcaria si formano per gemmazione. Si sono visti questi ultimi penetrare, mediante delle punte cornee che portano al capo, nelle larve d'insetti acquatici. Durante questo passaggio essi perdono la loro appendice caudale e manifestano già la forma dei trematodi. Essi si contraggono più tardi, e dopo di essersi vestiti di un inviluppo trasparente, stanno attendendo il loro sviluppo ulteriore, il quale non ha luogo che colle metamorfosi successive delle larve degli insetti, o quando queste diventano la preda d'uccelli, di pesci, di rane, ecc.

Tali metamorfosi che si fanno nel corpo di animali diversissimi, depongono contro l'antica opinione che il verme parassito non possa vivere fuori dell'animale nel quale s' è formato, e dimostrano invece che queste migrazioni sono una condizione necessaria al loro sviluppo. La classificazione verrà necessariamente a modificarsi da queste osservazioni. Tra i polistomi il genere *gyryodactylus* che trovasi sulle branchie di molti pesci d'acqua dolce, non è che una forma transitoria che si propaga per gemmazione. Nell'interno di questo verme, che somiglia ai trematodi, si svolge per gemma un piccolo che giunge quasi alla grossezza della madre, da cui esce poi per una fenditura che si apre al ventre. Quando ancora è nel corpo della madre il piccolo forma per gemmazione un nuovo discendente nel suo proprio corpo: di maniera che nei vermi di cui parliamo la madre spesso contiene al tempo istesso la figlia e la figlia della figlia. (*Bibl. univ. de Genève*, *décembre 1851*, *pag. 347*).

Uso ed abuso della belladonna nell' iritide; *del dott.* Gerhard. — Secondo *Gerhard*, non bisogna incominciare l' uso della belladonna durante lo stadio acuto dell' iritide per due motivi: prima di tutto perchè non si possono togliere in questo stadio le contrazioni morbose dell' iride; in secondo luogo, perchè determina degli inconvenienti reali.

Si deve adunque distinguere lo stato iperstenico dell' iritide, quello, cioè, nel quale la belladonna riesce inefficace nelle contrazioni della membrana dell' iride. Ora, questo stato si riconosce al dolore più o men vivo nel fondo dell' orbita, dolore pulsante o lancinante che si propaga verso la fronte e le tempia; alla fotofobia, alla lagrimazione, alla febbre, che può non ostante mancare, soprattutto nei soggetti poco sensibili. Aggiungasi a questo quadro i segni fisici, lo scoloramento, la deformazione dell' iride.

Allorquando, invece, questi sintomi vanno scemando, si può, senza inquietarsi pel cambiamento del colore dell' iride, tentare l' instillazione di una goccia di soluzione di belladonna diligentemente filtrata; ma se il dolore prodotto da questa applicazione si protrae oltre un quarto d' ora, bisogna concludere che l' occhio è ancora sopraeccitato, e differire pertanto di alcuni giorni la continuazione di questa medicazione.

Molti pratici, temendo l' azione topica irritante della belladonna, si limitano a impiegarla sulla fronte e sulle tempia, sotto forma di pomata per frizione. Ma siccome allora non agisce che dopo essere stata assorbita, così ne avviene che spesso produca il narcotismo; e la congestione al capo che accompagna questo stato aumenta necessariamente l' infiammazione dell' occhio.

D' altronde, la dilatazione della pupilla, quando è prodotta da questo modo indiretto, richiede, prima di formarsi, un tempo assai lungo. (Bouchardat, *Annuaire, etc.*).

Delle indicazioni del cloroformo nelle operazioni sugli occhi; *del dott.* Jüngken. — Secondo *Jüngken*, il cloroformo è indicato nei seguenti casi:

I. Nelle persone ad occhi irritabili, predisposte a congestioni di queste parti, ed, in generale, nei soggetti nervosi. V' hanno individui affetti da infiammazione cronica dai margini palpe-

brali, massime delle glandole meibomiane, nei quali le congiuntive s'injettano facilmente, e sono assai impressionabili all'azione della luce, dell'aria, e degli eccitamenti meccanici. Dal momento che si toccano le palpebre, dessi tendono a chiuderle con una contrazione spasmodica tanto più forte quanto più sono irritabili, e distendono i muscoli dell'occhio in modo che il globo si ritira nell'orbita, e la congiuntiva si ripiega al davanti della cornea. Abbisogna adunque una maggior pressione per allontanare e trattenere le palpebre quanto più forte è la resistenza che oppone l'ammalato. Succede pure che la palpebra superiore si rovesci, se non è maneggiata con precauzione. Gli sforzi che si adoperano per allontanare le palpebre aumentano l'irritazione; questa rende sempre più forte la contrazione spasmodica dei muscoli dell'occhio, l'emisfero posteriore del globo si trova compresso, aumenta l'afflusso del sangue verso quest'organo, e la disposizione all'infiammazione rimane allo stesso grado. In generale, si può contare che gli accidenti consecutivi e la reazione infiammatoria saranno più forti in ragione della difficoltà impiegata nell'allontanare le palpabre, e degli sforzi che il paziente avrà fatto per avvicinarle.

In queste circostanze, parimenti, il corpo vitreo e l'iride escono facilmente quando si operi la cataratta per estrazione; nell'operazione per reclinazione e per abbassamento, riesce difficilissimo di tenere il cristallino allontanato, poichè esso risale continuamente prima che si arrivi a mantenerlo stabilmente fuori del campo della pupilla. L'anestesia vince tutti questi ostacoli, e gli effetti dannosi che potrebbe produrre saranno sempre al di sotto de' suoi vantaggi.

II. È necessario di impiegarlo nei soggetti ciechi-nati, e in quelli che sono diventati ciechi nei primi anni della vita. Dessi non sono padroni dei movimenti dei loro occhi, e li girano talvolta durante l'operazione per modo che non si può a meno di adoperare l'oftalmostato.

III. Il cloroformo deve essere impiegato nelle persone affette da nictagmo, sia idiopatico, sia sintomatico. Il primo esiste soprattutto in individui affetti da opacità centrali dei mezzi trasparenti dell'occhio, per esempio, da cateratta centrale o da cicatrici centrali della cornea, con o senza ristringimento o chiu-

sura della pupilla. Questi individui non sono neppur essi padroni dei movimenti dei loro occhi, e il nictagmo si fa tanto più pronunciato quanto più gli infermi sono commossi. Per ciò si fu talvolta obbligati di impiegare l'oftalmostato per fissare il globo dell'occhio, e condurlo alla posizione che esigeva l'operazione. Finchè sussiste l'anestesia, gli occhi rimangono immobili, e si può eseguire l'operazione con tutta sicurezza.

IV. Il cloroformo si deve applicare nei ragazzi, nei giovani, e in tutte quelle persone che hanno molta paura dell'operazione, qualunque ne sia la causa. Così, *Jüngken* narra che gli fu impossibile di operare un giovine a ventidue anni, perchè il pensiero dell'imminente operazione lo rendeva come pazzo; e che due dame assai distinte pei loro talenti non avrebbero mai più potuto subirla senza il cloroformo. L'una di esse disse risvegliandosi: voi vedete che non c'è nulla a fare, io sono troppo nervosa; non ne parliamo più; e quando udì che tutto era finito, non seppe riaversi dalla sorpresa.

Gli oculisti sanno quanto sia difficile l'operare sui ragazzi e sui giovani, anche quando si tratta soltanto di estrarre dagli occhi qualche corpo straniero. Quanto alla cateratta o alla pupilla artificiale, è impossibile praticarle prima di una certa età, dai quattordici ai diciott'anni. Eppure qual vantaggio non sarebbe il poter ridonare la vista più presto! Mediante il cloroformo si possono praticare queste operazioni in ogni età, e *Jüngken* ha potuto colla sua applicazione operare un gran numero di ragazzi.

V. Il cloroformo è indicato nell'estrazione di corpi stranieri, quando vi si trovino fortemente infissi, o quando gli occhi sieno molto irritabili. Ciò avviene frequentemente non rivolgendosi questi individui che troppo tardi al chirurgo, e dopo essersi fatti de' tentativi infruttuosi da mani inesperte. L'estrazione di questi corpi riesce difficile soprattutto quando essi appoggiano sulla superficie interna della palpebra superiore, o nella ripiegatura palpebrale; l'anestesia la rende facile.

VI. Il cloroformo è indicato in tutte le operazioni lunghe e dolorose, estirpazione di tumori, operazione dell'entropio, della fistola lagrimale con dilatazione del sacco lagrimale o del ca-

nal nasale obliterati da produzioni sarcomatose, estirpazione dello stafiloma della cornea, e del globo dell'occhio.

VII. Nella pupilla artificiale, l'uso del cloroformo offre numerosi vantaggi. Egli è indispensabile, quando vi sia nictagmo intenso, o quando l'ammalato non è padrone dei movimenti del proprio globo oculare per dargli la direzione necessaria. Esso è sempre utile quando si opera pel distacco dell'iride, o, meglio, per l'iridectomia, poichè in quest'ultimo caso soprattutto avviene frequentemente che nell'atto in cui si prende l'iride colla pinzetta per tirarla fuori dell'incisione della cornea, ha luogo un movimento repentino in senso opposto, per cui la pinzetta lascia la presa. Tutto ciò si evita col cloroformo. — D'altra parte, egli è vero che non è così facile in questo stato di dare all'incisione della cornea l'estensione conveniente perchè la paralisi dei muscoli rende l'occhio assai mobile, ed esso segue così il movimento del coltello quando lo si ritira nell'atto di allargare la ferita: ma appunto qui è necessario che l'incisione sia larga, poichè nello stato di anestesia l'iride non si presenta da per sè stessa, non essendo spinta innanzi dalla contrazione dei muscoli dell'occhio. — Per evitare questo inconveniente, basta appoggiare il dito con forza dal lato opposto a quello verso il quale si dirige il coltello.

Quando l'incisione è abbastanza larga, basta fare una leggier pressione colla pinzetta chiusa su un lato di quest'incisione, ajutata se occorre dalla pressione del dito sul globo, per far sporgere l'iride, la quale, tirata colla pinzetta, si taglia. Con questo metodo *Jüngken* ottenne dei buonissimi successi in parecchi individui dai dieci ai diciott'anni, divenuti ciechi in conseguenza di ottalmia dei bambini, e affetti da nictagmo in alto grado.

Anche quando la ferita è molto estesa, l'iride non sporge da sè stessa sotto l'azione del cloroformo; ciò conferma l'opinione già da molto tempo emessa da *Jüngken*, ch'essa non protrude da per sè, per il suo proprio peso, ma perchè è spinta all'infuori dalla contrazione dei muscoli.

VIII. Nelle operazioni della cataratta, il cloroformo è indispensabile soltanto allorchè esistono le sopraindicate circostanze; nella maggior parte dei casi l'operazione è praticabile senza

di esso. Non ostante, l' esperienza ha insegnato che anche nei casi ordinari l' uso del cloroformo è utilissimo; *Jüngken* lo ha più volte veduto in effetto.

Il cloroformo tende a richiamare il sangue verso la testa e gli occhi; ma questo stato congestivo non è paragonabile a quello provocato dagli sforzi esercitati sulle palpebre e dall'irritazione prodotta sul globo dell' occhio dall' operazione.

D' altronde, coll' eterizzazione si ottiene più facilmente di abbassare e trattener giù il cristallino, non essendo più compresso il globo dai muscoli, e non opponendo più alcuna resistenza il corpo vitreo.

Si dirà forse che l' uso del cloroformio potrebbe produrre il vomito, e far rialzare il cristallino; ma, oltrecchè il vomito può evitarsi, è men facile altresì che esso determini l'ascensione del cristallino di quello che suole avvenire per qualunque altra circostanza restando i muscoli rilassati ancora per qualche tempo. Nelle operazioni senza cloroformo, il vomito non è infrequente nei soggetti nervosi e irritabili, e l' ascensione del cristallino succede quindi molto più facilmente. — D' altronde, questo accidente non è di grande importanza, quando si abbia avuto l' avvertenza di lacerare convenientemente la superficie anteriore della capsula.

Il professore di Berlino non era senza timore quando fece la prima operazione di cataratta per estrazione mediante il cloroformo. In fatto, il paziente al suo risvegliarsi aprirà egli gli occhi, non ne avverrà distacco del lembo della cornea e prolasso dell'iride? Non succederanno movimenti sfavorevoli della testa o del corpo? — Egli temeva in seguito il prolasso dell' iride o del corpo vitreo in conseguenza del vomito, e la perdita dell' occhio. — Ma egli è appunto questa operazione che dimostra con tutta evidenza i grandi vantaggi del rilassamento completo di tutti i muscoli dell' occhio, poichè questo accidente non succede nè durante l' operazione, nè dopo. L' occhio è pochissimo disteso per poter ciò succedere, e lo è anzi così poco da rendere più difficile l' incisione della cornea.

Sotto l' azione del cloroformo, il coltello spinge l' occhio verso l' angolo interno, e difficilmente si può far uscire la sua punta dal luogo designato, dopo avergli fatto attraversare la

camera anteriore. Nell'operazione per abbassamento, l'ago spinge parimenti l'occhio verso il suo angolo interno, nel momento di entrare per la sclerotica. Questo inconveniente si può facilmente evitare, appoggiando il dito medio che abbassa la palpebra inferiore, contro la parte interna del globo dell'occhio.

Generalmente, quando l'ammalato esce dallo stato di anestesia, non apre gli occhi, continuando ancora per molto tempo il rilassamento muscolare, e dorme per un certo tempo tranquillamente. -- D'altronde, non si potrebbe dopo l'operazione riunire le palpebre mediante un pezzo di taffetà?

La cicatrizzazione della ferita della cornea si opera normalmente. *Jüngken* raccomanda di ricorrere sempre al cloroformio nei casi in cui la capsula è dura, solida o aderente all'iride; questo essendo il solo mezzo per operare in questi casi senza pericolo di strascinare al di fuori l'iride e il corpo vitreo.

Nello sminuzzamento della cataratta, l'anestesia è molto utile, rendendo l'occhio immobile nel mentre si lacera la capsula; dessa impedisce pure che la pupilla si contragga durante l'operazione. Si vede meglio il campo dell'operazione, e si ottiene più facilmente di respingere i frammenti della cateratta nella camera anteriore o nel corpo vitreo. Anche i maneggi dell'ago riescono meno irritanti. (Bouchardat, *Annuaire, etc.*).

Sull'uso del sale ammoniaco (idroclorato d'ammoniaca) nel trattamento delle febbri intermittenti; del dottor Aran. — Dopo aver detto che il sale ammoniaco è già stato impiegato da altri Autori nella cura delle febbri intermittenti, ed in particolare da *Muys*, il quale, in una dissertazione indirizzata alla Società reale di Londra nel 1716, e intitolata « De Salis ammoniaci praeclaro ad febres intermittentes usu », ha consegnato 34 osservazioni di febbri terzane, terzane doppie e quotidiane, delle quali 28 guarite perfettamente in due o tre giorni coll'amministrazione del sale ammoniaco, alla dose di 1 dramma e mezza o di 2 dramme, date in una sol volta, poco prima dell'accesso; *Aran* ha fatto conoscere i risultati delle sue esperienze. Sopra 13 febbri (delle quali 5 terzane, 7 quotidiane ed 1 irregolare, 10 delle quali in soggetti cachetici, e 6 contratte in Africa, e 7 state trattate senza successo coi vomi-

tivi, e 2 redicivate due volte dopo l'arsenico) tutte guarirono col sale ammoniaco, 7 prontamente (l'accesso non è ricomparso); 4 al secondo accesso; 2 soltanto continuarono, l'una fino al terzo, l'altra fino al quarto accesso. Il primo accesso venne sensibilmente modificato nella sua durata e nella sua intensità nei quattro casi in cui la febbre ha ceduto al secondo accesso. Negli altri due, non subì alcuna modificazione, e in uno di essi la febbre ha presentato questa particolarità, ch'essa è passata dal tipo terzanario al tipo quotidiano. La maggior parte degli ammalati presentavano uno sviluppo più o meno considerevole della milza ed anche del fegato. Il sale ammoniaco parve avere qualche influenza su queste complicazioni. — Il modo di amministrazione si fu il seguente: 8 grammi di sale ammoniaco in ana 50 grammi di acqua distillata di menta e di fiori d'arancio, da prendersi in due volte nell'intervallo di due ore nell'apiressia, facendo seguitare l'ingestione di questo medicamento da una piccola tazza di caffè zuccherato. Questa pozione venne data a 5 ammalati per quattro giorni, a 3 per cinque giorni, a due per tre giorni, ad 1 per sei, ad 1 per sette, e ad 1 per due giorni. Il *minimum* di sale ammoniaco, 16 grammi per tutto il trattamento; il *maximum*, 52 gr.; la media, 34 gr. — Effetti fisiologici, nessuno, tranne forse l'aumento d'appetito. Effetti terapeutici, soddisfacenti; una sola recidiva constatata in un ammalato proveniente dall'Africa, il quale aveva una gonfiezza enorme della milza. (*Bull. de l'Acad. de médecine; séance 21 octobre 1851*).

Conferenza sanitaria internazionale a Parigi.

I giornali politici e quelli di pubblica igiene hanno riferito nello scorso anno l'invito fatto dalla Francia perchè colà convenissero alcuni rappresentanti dell'Austria, delle Due Sicilie, di Spagna, di Inghilterra, della Romagna, della Grecia, del Portogallo, della Russia, degli Stati Sardi, della Toscana, della Turchia, e con quelli di Francia avesser a *regolare in modo uniforme il sistema delle quarantene e dei lazzaretti del Mediterraneo.*

Al convegno concorsero due personaggi di ciascuna nazione,

in parte medici (1) e in parte addetti ai Consolati, i quali cominciarono a Parigi le loro riunioni il 23 luglio nelle sale del Ministero degli affari esteri, sotto la presidenza di M. *David*, e le continuarono per sette mesi, tenendovi ben 48 adunanze; riunendosi però quasi ogni giorno i diversi membri in Commissioni minori incaricate di preparare il lavoro per le discussioni generali. Il convegno si sciolse il 20 gennajo 1852 in modo solenne, sotto gli auspicii del ministro degli affari esteri, e di quello dell'agricoltura e del commercio. I delegati della Conferenza furono nominati membri dell'ordine della legione d'onore.

I processi verbali ed i rapporti delle Commissioni venner stampati in piccolissimo numero di esemplari (poco più di un centinajo), e indirizzati ai corpi scientifici ufficiali. L'Accademia medico-chirurgica di Torino, avutone uno dal Ministero di marina e agricoltura e commercio perchè conoscesse l'operato, e pronunciasse il proprio avviso sulla Convenzione e sul Regolamento formulati da quel Congresso, e da esso approvati, ha pubblicato nel proprio giornale (N.° 9, e successivi del 1852) quella Convenzione, non che il Regolamento sanitario. Per ora riportiamo quella prima, riserbandoci a riprodurre nelle nostre pagine anche il Regolamento tuttora in corso di pubblicazione. Importa conoscere que' documenti prima che le nazioni mediterranee li abbiano accettati come leggi, affinchè rimangano distinti i risultati della Conferenza sanitaria internazionale da quella qualsiasi Convenzione fosse per uscire definitivamente avuto riguardo a motivi stranieri alla pubblica igiene.

---

(1) *Facciamo conoscere i nomi dei delegati dei singoli Stati, e di quelli soltanto de' quali abbiamo indicazione, non essendo essi nominati nel giornale dal quale furon derivati gli Atti che pubblichiamo.*

Commendatore Betti, *delegato per la Toscana.*
Prof. Bo, *per gli Stati Sardi.*
Prof. Costi, *per la Grecia.*
Dott. Carbonaro, *per le Due Sicilie.*
Dott. Menis, *per l'Austria.*
Dott. Sutherland, *per l'Inghilterra.*
Dott. Magnetto, *console, per gli Stati Sardi.*

Convenzione sanitaria internazionale.

Art. 1. Le Parti contraenti si riservano il diritto di premunirsi sulle loro frontiere di terra contro un *paese affetto* (*malade*) *o compromesso*, e di mettere questo paese in quarantena (Processo Verb. n. 9, Programma art. 6).

In quanto agli arrivi per mare convengono nel principio:

1. Di applicare alla peste, alla febbre gialla ed al cholera le misure sanitarie qui sotto indicate (Pr. V. n. 10, Progr. art. 7)

2. Di considerare come obbligatoria per tutti i bastimenti; la produzione di una patente; salve le eccezioni menzionate nel Regolamento sanitario annesso alla presente Convenzione (Pr. V. n. 15, Progr. art. 7).

Ogni porto avrà il diritto di premunirsi contro un bastimento avente a bordo una malattia riputata importabile, come sarebbe il tifo ed il vajuolo maligno (Pr. V. n. 15).

Le Amministrazioni sanitarie rispettive potranno, sotto la loro risponsabilità, in faccia a chi di diritto, adottare ancora precauzioni contro altre malattie (Pr. V. n. 15).

Tuttavia resta inteso:

1. Che le misure eccezionali menzionate nei due paragrafi precedenti non potranno essere applicate che alle navi infette, e non comprometteranno in verun caso il paese della loro provenienza;

2. Che nessuna misura sanitaria potrà in verun caso respingere un bastimento, qualunque esso siasi.

Art. 2. Sarà d'ora in avvenire l'applicazione delle misure di quarantena regolata dietro la dichiarazione officiale fatta dall'Autorità sanitaria instituita nel porto di partenza, ove la malattia realmente esiste (Pr. V. n. 24, Progr. art. 15).

La cessazione da queste misure si determinerà da una simile dichiarazione che la malattia sia stata estinta, ma sempre dopo un tratto di tempo di trenta giorni per la peste, di venti per la febbre gialla, e di dieci pel cholera.

Art. 3. Dal giorno che sarà messa in esecuzione la presente Convenzione, non vi esisteranno che due patenti, cioè la brutta e la netta: la prima attesterà l' esistenza della malattia; la seconda, l'assenza della medesima (Pr. V. n. 18, Progr. art. 11).

La patente constaterà lo stato igienico del bastimento. Un bastimento con patente netta, il quale si trovi in condizioni evidentemente cattive e compromettenti, potrà essere assimilato, per misure igieniche, ad un bastimento con patente brutta, e sottomesso al medesimo regime (Pr. V. n. 34).

Art. 4. Per facilitare le applicazioni delle misure quarantenarie, le alte Parti contraenti convengono di adottare il principio di un *maximum* e di un *minimum* (Pr. V. n. 27, Prog. art. 14).

Per ciò che concerne la peste, il *minimum* sarà fissato a dieci giorni compiti, ed il *maximum* a quindici (Pr. V. n. 25, Progr. art. 14).

Tosto che il governo Ottomano avrà completata, nel termine fissato dal Regolamento annesso alla presente, l' organizzazione del suo servizio sanitario, e che i medici europei saranno, a diligenza dei rispettivi Governi, stabiliti su tutti i punti dove sarà giudicata necessaria la loro presenza, le provenienze d' Oriente con patente netta saranno ammesse in libera pratica in tutti i porti delle alte Parti contraenti. Intanto resta convenuto che queste medesime provenienze, giungendo con patente netta, saranno ricevute in libera pratica dopo otto giorni di tragitto (*traversée*), quando le navi abbiano a bordo un medico sanitario, ed, in caso contrario, dopo dieci giorni (Pr. V. n. 35, 36, 37, Progr. art. 10, 11).

È riservato il diritto ai paesi più vicini all' impero Ottomano, mentre continueranno il loro regime sanitario di quarantena attuale, di prendere, in certi casi, quelle misure credute necessarie pel mantenimento della sanità pubblica.

Riguardo alla febbre gialla, quando nel tragitto non vi sia occorso verun caso, il *minimum* sarà fissato a cinque giorni compiuti, ed il *maximum* a sette (Pr. V. n. 27, Progr. art. 7).

Questo *minimum* potrà essere ridotto a tre giorni, quando il tragitto avrà durato più di trenta giorni, e che la nave sarà in buone condizioni igieniche. Se alcun accidente si sarà manifestato nel tragitto, il *minimum* dovrà essere di sette giorni, ed il *maximum* di quindici (Pr. V. n. 25, Progr. art. 14).

Finalmente, riguardo al cholera, le provenienze dai luoghi ove regnerà questa malattia potranno essere sottomesse ad una

quarantena di cinque intieri giorni, compreso il tempo di tragitto. In quanto alle provenienze dai luoghi vicini od intermediarii, notoriamente compromessi, potranno pure essere sottoposte ad una quarantena di osservazione di tre giorni, compresa la durata del tragitto (Pr. V. n. 14, Progr. art. 7).

Le misure igieniche saranno obbligatorie in tutti i casi, e contro tutte le malattie.

Art. 5. Per ciò che riflette l' applicazione delle misure sanitarie, le merci saranno divise in tre classi. La prima comprenderà le merci sottoposte ad una quarantena obbligatoria, ed alla purificazione; la seconda, quelle soggette ad una quarantena facoltativa; la terza finalmente sarà esente da ogni quarantena (Pr. V. n. 23, Progr. art. 12).

Il Regolamento sanitario internazionale specificherà gli oggetti e le merci di ciascheduna classe, e le regole applicabili riguardo alla peste, alla febbre gialla ed al cholera.

Art. 6. Ciascuna delle alte Parti contraenti si obbliga di mantenere o costrurre, pel ricevimento dei bastimenti, dei passaggieri, delle merci ed altri oggetti soggetti a quarantena, il numero dei lazzaretti reclamato dalle esigenze della pubblica sanità, pel benessere dei passaggieri, per i bisogni del commercio; il tutto nei termini enunciati dal Regolamento sanitario internazionale (Pr. V. n. 30, Progr. art. 15).

Art. 7. Per ottenere la maggiore uniformità dei diritti sanitarii, e per non imporre alla navigazione dei rispettivi Stati che i carichi (*charges*) necessarii per coprire semplicemente le spese, le alte Parti contraenti, sotto la riserva delle eccezioni previste nel Regolamento sanitario internazionale, accettano in principio: 1. che tutte le navi arrivando in un porto paghino, senza distinzione di bandiera (*pavillon*), un diritto sanitario proporzionato sul loro tonnellaggio; 2. che le navi sottoposte ad una quarantena paghino inoltre un diritto giornaliero di stazione; 3. che le persone le quali faranno soggiorno nei lazzaretti, paghino un diritto fisso per ciascun giorno di residenza in questi stabilimenti; 4. che le merci deposte e disinfettate nei lazzaretti siano assoggettate ad una tassa secondo la misura od il loro valore (Pr. V. n. 28, 29, Progr. art. 15).

I diritti e le tasse sanitarie menzionate nel presente articolo

saranno fissati da ciascun Governo, e significati alle alte Parti contraenti (Pr. V. n. 41, 42, 43, Progr. art. 18 e 19).

Art. 8. Per ottenere sempre più l'uniformità nell' organizzazione delle Amministrazioni sanitarie, le alte Parti contraenti convengono di stabilire il servizio di pubblica sanità nei porti dei loro Stati rispettivi che si riservano di designare, sotto la direzione di un agente risponsabile nominato e stipendiato dai Governi, ed assistito da un Consiglio rappresentante gli interessi del luogo. Esisterà inoltre in ciascun paese un servizio d' ispezione sanitaria che sarà regolata dai Governi rispettivi (Pr. V. n. 43).

In tutti i porti dove le Potenze contraenti mantengono dei consoli, uno o più di questi consoli potranno essere ammessi alle deliberazioni sanitarie, e farvi le loro osservazioni, dare schiarimenti e il loro parere sulle questioni sanitarie (Pr. V. n. 43).

Ogni volta che si trattasse di prendere una deliberazione speciale riguardante un paese, e di dichiararlo in quarantena, l' agente consolare di questo paese sarà invitato ad intervenire al consiglio, ed inteso nelle sue osservazioni.

Art. 9. L' applicazione dei principii generali consacrati dagli articoli precedenti, e l' insieme delle misure amministrative che ne debbono emergere, saranno determinati da un Regolamento sanitario internazionale annesso alla presente Convenzione (Pr. V. n. 4).

Art. 10. La facoltà di aderire alla presente Convenzione ed ai suoi annessi è espressamente riservata alle Potenze che acconsentiranno di accettare le obbligazioni che la consacrano.

Art. 11. La presente Convenzione ed il Regolamento sanitario internazionale avranno forza e vigore per 5 anni.

In tutti i casi, se sei mesi avanti che sia spirato questo termine le Parti contraenti non ne avranno fatta una dichiarazione ufficiale, sarà obbligatoria ancora per un anno, e così di seguito, se non si presenta il rifiuto a tempo.

La presente Convenzione ed il Regolamento annesso saranno ratificati secondo le leggi e gli usi delle Parti contraenti, nello spazio di tre mesi, od anche più presto, se è possibile.

Letta, discussa ed adottata, salva l'approvazione dei Governi rispettivi, venne sottoscritta da tutti i membri della Conferenza sanitaria internazionale.

Parigi, 13 dicembre 1851.

Seguono le firme.

Nel fascicolo successivo daremo il « Regolamento sanitario internazionale » annesso alla « Convenzione ».

Manuale completo di materia medica veterinaria, e suo Formulario clinico farmaceutico; del dottore Antonio Amorth, *addetto all'istruzione pubblica nell'I. R. Istituto Veterinario di Milano e veterinario governativo della Lombardia. — Milano*, 1850-51. *Finora sono pubblicati fascicoli tre del primo Volume (saranno due Volumi).*

Catechismo teorico pratico di farmacia e di materia medica, con una breve Appendice sulla ricerca dell'arsenico e di altri veleni minerali nelle questioni medico-legali; del farmacista Lorenzo Del Pozzo. *Vercelli*, 1850-51. — *Due Vol. in-8.º di pag.* 914, *complessivamente.*

Noi pensiamo che siavi d'onde congratularci cogli studiosi del nostro paese, i quali piucchemai volgono le loro fatiche a scopo positivo. Il maggior numero de' nostri scrittori di opere mediche scese una volta dalle regioni nebulose nelle quali esercitaron l'ingegno per un buon terzo del secolo corrente, e consacrasi a produzioni di clinica applicazione, lasciando da parte i fantasmi dietro cui corsero i nostri padri, pur credendosi avviati verso il meglio dell'arte.

Tra queste produzioni noi poniamo in primo ordine i libri che trattano dei farmaci, della loro virtù terapeutica, e del modo di bene e appropriatamente usarne: chè, alla stretta dei conti, la scienza del medico, in quanto è utile, si risolve nel ben scegliere i rimedii, e nel convenientemente usarli a domare le malattie. Il perchè noi annunciamo volentieri le opere che ammaestrano sui rimedii, e volgarizzano le notizie occorrenti per adoperarli a prò degli ammalati.

La prima di quelle posta in fronte al presente annuncio venne stesa a vantaggio dei veterinarii, degli ippiatri, farmacisti, maniscalchi, cavallerizzi, pastori, cacciatori, ecc. Non dobbiamo dunque aspettarci in essa nè novità di vedute farmaco-dinamiche, nè speciale chiarezza di luce gittata sull'argomento; essendo quest'opera redatta per fini più umili che

non sian quelli dei Trattati di farmacologia destinati pei medici. Considerato sotto tale aspetto, pare a noi che questo Manuale adempia a ciò che si è proposto l'Autore di esso: a quello, cioè, di compilare dietro alcune opere, che nomina, un libro alla mano, in cui siavi raccolto ciò che più importa a conoscersi da ippiatri, pastori, ecc., per la cura delle malattie degli animali domestici.

Solo avremmo desiderato che in far ciò egli non avesse toccato fra via alcuni argomenti di farmaco-dinamica, i quali non saranno intesi dai suoi lettori, e che meglio era non affrontare, per non elevare troppo il suo libro, e non adeguarlo alle opere sulle quali la censura esercita i suoi diritti. Lasciato nella cerchia prescrittasi dal dott. *Amorth*, il libro adempie al proprio titolo. Traendolo fuori, e giudicato come libro di più elevate pretese, potrebbe per avventura incontrarsi in pericoli, che l'Autore pare aver sfidati, ma che noi diremmo non esser stati da lui nemmeno immaginati. —

Per annunciare il Catechismo di farmacia del sig. *Dal-Pozzo*, la nostra penna correrà più agevole; avendo essa a designare un libro utile per i farmacisti di ogni regione italiana, e utilissimo per il paese dell'A., ove la farmacia giace negletta e inonorata, e ha bisogno di venir rilevata mercè discipline efficaci. L'opera fu scritta per gli allievi di farmacia di quello Stato, e redatta a forma di catechismo. La quale forma « riuscirà di non poco vantaggio per quelli che sono finora costretti a starsene per ben tre anni senza ricevere altra istruzione scientifica, fuori di quella che possono ricavare, se il vogliono, dalla lettura dei pochi Trattati estesi, che difficilmente comprendono ».

Desiderando però l'Autore che essa opera riuscisse utile eziandio ai farmacisti e ai medici provetti, descrisse i migliori metodi seguiti nella preparazione dei medicamenti attualmente usati: e additò i criterii che ne dimostrano la purezza, la buona preparazione, e la non adulterazione. Aggiunse poi le proprietà medicinali di cui sono forniti, e le dosi per la loro amministrazione, in peso decimale.

L'opera è divisa in cinque parti. Nella prima sono esposti i principii elementari della scienza farmaceutica, tenendo per guida il *Soubeiran*. Data la descrizione delle operazioni mec-

caniche, che si fanno nel laboratorio, vengono descritte le leggi generali che devonsi seguire nella preparazione dei medicamenti organici. — Nella seconda sono enumerate e descritte le sostanze organiche medicinali, aggruppandole giusta le loro proprietà medicamentose essenziali: ammollienti, cioè, purgativi, astringenti, ecc. — Nella terza parte, dopo la esposizione dei principii generali di chimica, sono descritti i medicamenti ricavati dal regno inorganico. — La quarta comprende gli eteri e i prodotti ricavati dalla distillazione secca dei corpi inorganici. — Nella quinta sono descritti, a modo di appendice, i processi della scienza moderna per scoprire l'arsenico ed altri veleni minerali nei casi di veneficio.

Scorrendo qua e là quest' opera, e leggendovi que' capitoli la cui materia ci è alcun po' famigliare, avemmo d' onde trovarvi la esattezza nel delinear i caratteri delle sostanze, la debita concisione nell' esporli, la lucidità nella descrizione dei processi, e la proprietà del linguaggio farmaceutico. Non esitiamo quindi a proporre questo libro come un prezioso e comodo Catechismo farmaceutico anche per gli allievi delle nostre farmacie, e ad additarlo ai medici che non voglion rimanere stranieri alle cognizioni relative ai componenti le loro farmaceutiche prescrizioni.

La pneumonitide, la pleuritide e la tisi polmonale; studj clinici del dottor DOMENICO GOLA, *medico emerito e primo consulente dello Spedale dei RR. PP. Fate-ben-fratelli in Milano, ecc., ecc. — Seconda edizione. — Milano, Chiusi,* 1852. *Un Vol. di pag.* 272 *in* 16.°

L'Autore pensò saviamente di riunire sotto un volume solo le sue Memorie su la pneumonite, la pleuritide e la tisichezza polmonale, pubblicate in varii tempi; come quelle che per lo spaccio avuto furono dai medici giudicate meritevoli di riproduzione. In far ciò egli ritoccò il lavoro suo, valendosi eziandio, crediam noi, dei consigli che gli venner indirizzati allor-

chè lo offri la prima volta al pubblico, e di quel tanto che i progressi della scienza per avventura aggiunsero all' importante argomento.

Modesto, com'è, nel suo titolo e nella sua mole, questo libro sarà trovato pregevole e dai medici giovani e dai provetti, per l'impronta clinica che esso reca in ogni pagina sua, e per lo studio posto dall' Autore affinchè i precetti pratici in esso esposti abbiano a trovare facile applicazione al letto dell' ammalato.

Queste poche linee bastino ad annunciare la ripubblicazione delle Memorie del dottor *Gola*; perchè, ed esse ebber già tanto favorevole accoglienza, ed egli è sì noto per la sua perizia speciale in siffatto genere di studi, da rendere superflue le nostre parole di encomio all'opera e all'Autore.

Tavole anatomiche rappresentanti la struttura del corpo umano, e loro spiegazione a fronte; pubblicate dal prof. Luigi Calori. *Queste tavole servono di complemento a qualunque trattato di anatomia. Bologna, tipografia Sassi. — Milano, presso la Società tipografica de' Classici italiani.*

Le dette Tavole formano un *Atlante* completo di *Anatomia Umana* adattabile a qualunque trattato di Anatomia. È diviso in sei parti: la prima comprende l'*Osteologia* e la *Sindesmologia*; la seconda la *Miologia*, l'*Aponeurologia*, e le *Borse Mucose*; la terza la *Splancnologia*; la quarta l'*Angiologia*; la quinta la *Neurologia*; e la sesta le cose più importanti a sapersi circa l'*Ovologia*, l'*Embriologia*, e l'*Organogenesi*. A ciaschedun sistema sarà aggiunto in principio o in fine la parte Istologica, e si insisterà specialmente in certi trattati su ciò che da vicino interessa la chirurgia.

L'opera è pubblicata in dispense, ciascuna delle quali contiene sei Tavole con la loro spiegazione. Dette dispense non saranno meno di 25, nè più di 30.

L' opera è divisa in due volumi. Ogni venti giorni circa esce una dispensa il cui prezzo è di paoli 3 e mezzo romani, pari ad ital. lir. 1. 88 effettive.

La prima dispensa fu pubblicata il 2 gennaio 1851.

Lettera del signor dott. C. Sperino *al Redattore degli « Annali universali di Medicina ».*

Chiarissimo Collega.

Ricorro alla vostra gentilezza per l' inserzione di questa mia lettera nel prossimo numero del rinomato Giornale da voi diretto, e spero che vorrete farmi un tale favore.

Nel fascicolo di febbrajo, statomi oggi trasmesso, leggesi una Memoria del signor dottor *P. Gamberini* di Bologna intitolata: « La sifilizzazione praticata nello spedale di S. Orsola di Bologna nei mesi di giugno e luglio 1851 ».

In essa trovansi registrati nove fatti, i quali, per alcune successive inoculazioni del virus sifilitico, furono dal signor *Gamberini* considerati quali esempi di sifilizzazione pressochè compiuta, e giusta il medesimo valgono ad infirmarne e quasi a negarne la facoltà profilattica e terapeutica.

Tali esperimenti praticati da uno dei più distinti sifilografi italiani, qual'è il signor *Gamberini*, ed i corollari da lui dedotti da quei fatti potrebbero facilmente indurre i lettori dei vostri « Annali universali di Medicina » ad accogliere per inappellabile la di lui sentenza.

La sifilizzazione è una scoperta meritevole d' essere ponderatamente esaminata. Quindi io invito chi ha letto la Memoria del signor *Gamberini* a sospendere il suo giudizio fin quando saranno pubblicati i molti fatti che servirono di accurate indagini alla Commissione della nostra Accademia medico-chirurgica durante nove mesi, ed a me per più d'un anno, e che fra non molto saranno pubblicati.

Uno studio attento e coscienzioso intorno gli effetti immediati e mediati della sifilizzazione, sul miglior metodo di praticarla onde ottenerne più pronti e più salutari risultamenti, e circa tutte le importanti quistioni di questo gran fenomeno, m'induce a dichiarare, malgrado l'alta stima che io professo al collega bolognese, incompiute, imperfette ed affatto inconcludenti tutte le nove osservazioni di sifilizzazione da lui pubblicate, come lo dimostrerò chiaramente nel mio lavoro sulla sifilizzazione che vedrà la luce fra poco.

La sifilizzazione appena nata ebbe tosto contro di sè non pochi detrattori, i quali avrebbero voluto soffocarla sul suo nascere ora con teorie, ora chiamandola immorale, ora lanciando contro i sifilizzatori calunnie ed ingiurie. Consimili oppositori non mi tolsero dal continuare pacatamente ed attentamente i miei studi; convinto qual sono, che il tempo solo ed i fatti scrupolosamente osservati possono sciogliere le grandi quistioni della sifilizzazione. Tra questi non devesi certamente annoverare il signor dott. *Gamberini*, le cui osservazioni, e specialmente l'appendice inserita nelle ultime pagine dello stesso fascicolo, se non possono servire a dimostrare i vantaggi od i danni della sifilizzazione, provano almeno in modo manifesto, che in Italia si studia e si cerca il vero colla rettitudine d' animo e coll' onestà necessaria a chi vuol coltivare la sublime nostra scienza pel vantaggio dell'umanità sofferente.

Colgo con piacere quest'occasione per costituirmi coi sensi d'alta stima

Vostro dev.° Collega
C. Sperino.

Torino, il 22 marzo 1852.

ANNALI UNIVERSALI
DI MEDICINA.

Vol. CXL. Fascicolo 419. Maggio 1852.

Della resecazione dell' appendice xifoide; istoria, ed osservazioni anatomico-patologico-cliniche di ODOARDO LINOLI, *dirette al chiarissimo signor dottor* Carlo Burci, *professore di clinica esterna, ed operatore nell'I. R. Università di Pisa.*

Mio caro Amico.

Io ti offro un piccol dono, ma sebbene piccolo, nutro certa speranza che sarà a te accetto: eccolo nella presente storia:

Il giorno 3 febbrajo 1851 fui invitato da un medico mio amico a visitare insieme un giovine, il quale da molto tempo era tormentato da ostinata cardialgia, a vincere la quale erano riusciti vani i soccorsi terapeutici internamente apprestati. Il giovine andava ogni dì più a deperire di forze, e più tenaci e fieri faceansi i dolori dello stomaco, per cui fu creduto da alcuni medici trattarsi d'affezione scirrosa al piloro. Tale diagnosi non quadrava al-

l'amico: ma per altro ei non sapea rintracciare la causa che mantenesse tanto malore.

Visitai il giovine, che era nell'età di 22 anni, di capello biondo, occhio ceruleo, di fronte spaziosa, alto di statura, ben conformato, e di temperamento forte.

A seconda che il detto giovine cresceva in età si facevano sentire i dolori non solo, ma ciò che più lo tormentava era il vomito, il quale effettuavasi appena mangiato, oppure se saliva le scale, o per diporto qualche collina. Non succedeva il vomito, nè sentiva dolore se dopo aver mangiato si poneva in letto supino, e vi si tratteneva finchè non fosse compita la chimificazione. Ma anche un tale sollievo si dileguava a seconda che cresceva in età; ed erano già da tre mesi che più o meno si manifestava il vomito o appena mangiato, od anche scorse alcune ore, se faceva del moto; ed il dolore erasi fatto costante. Non avea mai avuto febbre, se non che qualche febbricciatola passaggiera.

Esaminato con ogni attenzione questo giovine, osservai bellissima dentatura, con labbra uniformi; torace ampio e ben conformato; e gli organi della respirazione, e circolazione, mercè l' ascoltazione, furono riscontrati nello stato normale. Preso in esame il sistema adeno-linfatico, non trovai traccia da darmi indizio d'affezione glandulare, o scrofolosa, nè mai era egli andato soggetto a tumori di qualunque specie, o genere. Innamorato di una bella ed onesta donna, mai erasi accostato alla tazza im-

pura di Venere, tazza non assaggiata nè anco dai suoi genitori.

Nel perlustrare il bassoventre, la regione sulla quale non tollerava la benchè lieve pressione era quella dello stomaco, e precisamente in quel punto ove noi anatomicamente sappiamo aver sede l' appendice xifoide; ed era in questo punto, ove premendo risvegliavasi più intenso il dolore, che, sebbene più lieve, era costante, e facevasi lancinante ed insoffribile se il paziente si poneva a sedere sul letto. Siccome questo giovine era molto dimagrato, potei a mio bell' agio esaminare lo sterno fino alla sua appendice xifoide, la quale terminava in un angolo ottuso, e ben faceva sentire che, formato un tale angolo, prolungavasi essa poi verso lo stomaco. Pigiando su tale angolo è indescrivibile il dolore che risvegliavasi, e lo incitamento al vomito rendevasi costante. Ripetei più volte le mie indagini ed osservazioni, e costanti erano dolore e vomito.

Allora affacciai al curante la mia diagnosi, vale a dire: ritenere io per causa della cardialgia la introflessione di porzione dell' appendice xifoide per innormale conformazione della medesima, la quale meccanicamente urtava contro la parete anteriore superiore dello stomaco. Avvaloravan questa mia diagnosi la florida salute che avea goduto il giovine fino verso i 18 anni; l' andamento progressivo della cardialgia a seconda che con l'età aumentava di sviluppo e di consistenza l' appendice xifoide; il non riscontrare alcuna affezione nè glandulare, nè scro-

folosa; la robusta salute che avean sempre goduto i suoi genitori e le altre tre sorelle ; l'aumento del dolore se mangiava di troppo , e saliva le scale , o collina; il diminuir questo od affatto cessare se stava supino , e non premesse tale regione , e spesse fiate il non comparire neppure il vomito ; l' evacuare le materie fecali nello stato normale ; il non essere mai andato soggetto a febbri d' accesso , nè a malattia di bassoventre : tutto insomma indicava, chiedendo in ajuto anche il metodo d'eliminazione, tutto indicava che la causa era meccanica , e che, tolta questa, avevamo delle speranze di poter liberare il giovine dai tanti martirj, e restituirlo in salute. Narrai all'amico che nelle necroscopie che nel corso di 22 anni del mio pratico esercizio ebbi a praticare , tre volte ho osservata la introflessione di porzione di tale appendice ; e dietro tali osservazioni io non avea da proporre altra risorsa terapeutica che la resecazione della porzione introflessa dell'appendice medesima.

Questa mia diagnosi non dispiacque nè al medico della famiglia, nè ai genitori medesimi, i quali altro non agognavano che la salute del figlio. Dietro ponderato esame , dopo ripetute indagini sempreppiù ci confermammo della stabilita diagnosi, ed il paziente non desiderava che l'istante che io l'operassi, colla condizione però di tacere il suo nome e cognome , qualora io mi decidessi di pubblicare il risultato d'una tale operazione.

Il quattro febbrajo 1851, assistito dal medico, procedei all'operazione; ed ecco come l' eseguii : Messo

il paziente in conveniente posizione, e fatta una piega della pelle, perpendicolare all'asse del tronco, tagliai gli integumenti, e procurai che l'angolo superiore della ferita sorpassasse solo di poco la porzione dell'appendice che formava l'angolo ottuso: e ciò per avere un punto d'appoggio stabile non solo per la più pronta riunione della ferita, ma anco per non mettere allo scoperto la porzione normale dell'appendice medesima. Prolungai per due dita e mezzo trasverse una tale incisione per la parte inferiore, e poscia con mano sospesa incisi il peritoneo, e lo incisi in modo da poter penetrare in cavità col mio dito indice sinistro, e colla guida di questo prolungai l'incisione del peritoneo. Creata la ferita, portai il mio dito indice ad esplorare la situazione dell'appendice xifoide, e sentii che formava un uncino, e che la porzione introflessa, allorchè lo stomaco era ripieno di cibo, dovea necessariamente urtare contro un tale viscere. Feci constatare il fatto anche dal medico assistente, ed allora con un bistourì bottonato tagliai l'appendice xifoide in quel punto ove formava l'angolo ottuso. Amputata questa, era mia intenzione d'osservare in quale stato era lo stomaco; ma il gemizio di due piccole arteriuzze me lo vietarono, talchè allacciate queste mi diedi a riunire la ferita. Per ottenere una riunione la più stabile e la più sollecita possibile, credei necessario di dare due punti di sutura staccata; poscia con cerotti adesivi, e piumaccioli, e addattata fasciatura e posizione, cercai che il tutto

corrispondesse all'intento bramato. Durante l' operazione non accadde verun accidente, e l' ammalato conservò una rara intrepidezza, e solo aprì la bocca per articolare queste parole: « Di grazia mi diano quella porzione d'osso che tanto mi ha martoriato, io lo voglio tenere presso di me finchè io vivo; sto bene, e li ringrazio ».

Non potendo io trattenermi la notte presso il paziente, essendo distante dalla mia abitazione da cinque in sei miglia, ne affidai l' assistenza all' amico mio. Corsero quattro giorni, e ad eccezione d'un poco di febbre, e lieve meteorismo, al quale fu provveduto con un salasso dal braccio, fomenta ammollienti, ed una savonea, le cose andarono divinamente. Al quarto giorno tolsi l' apparecchio e gli aghi, giacchè la risultante piaga tendeva a cicatrizzare non solo, ma era in buon aspetto di pus. Medicai la piaga con cerotto adesivo, e solita fasciatura, e in diciotto giorni dopo l'operazione il giovine era intieramente guarito, nè più accusava la cardialgia, ed il 28 principiò ad alzarsi dal letto, ed ora che scrivo gode perfetta salute.

Dalla breve istoria che io ti ho narrata ne scendono spontanee le seguenti anatomico-patologico-cliniche osservazioni e riflessioni.

E prima di tutto l'anatomia ci insegna che l'estremità inferiore dello sterno termina restringendosi da ciaschedun lato, e più sottile, si allarga di nuovo, e poscia si restringe, e termina in un' appendice cartilaginea per lo più appuntata, onde è stata detta

cartilagine ensiforme. Ora questa cartilagine non è sempre eguale, poichè varia di direzione, e di forma, e perciò nello stato innormale ora inclina da un lato, ora dall'altro, ora in avanti, ora in addietro, ora è appuntata, ora sfrangiata, ed ora a mezza luna. Nel giovine che ha formato il soggetto dell' operazione era inclinata in dentro per lo spazio d' un pollice, e tre linee, la quale agiva come permanente corpo estraneo contro lo stomaco, e così lo irritava da dar luogo alla costante cardialgia.

Ma questa introflessione dell' appendice xifoide, da quale causa fu prodotta? Noi sappiamo mercè l' anatomia in istato innormale che si rinviene tale introversione, e siccome il giovine appartiene ad agiata famiglia, nè ha mai esercitato mestiere laborioso da mettere in azione il di lui torace, e bassoventre, così abbiamo la certezza d'escludere che un corpo meccanico qualunque abbia agito su tali parti in età tenera da fare introflettere l'appendice medesima. La causa la più probabile che mi è riescito rinvenire è che quando era in fasce, queste erano troppo strette al di lui tenero corpiccino, e che poscia sulla così detta *bocca dello stomaco* vi ponevano *un brevino di devozione*. Forse questa barbara maniera di fasciare i bambini, che la voce e l' autorità de'medici non è giunta ancora fra noi ad esiliare, potrà avere in qualche modo influito, ma non esserne sicuramente causa unica, e perciò ritengo essersi prodotta più per innormale conformazione congenita che per altra causa.

Che la introflessione di tale appendice sia causa di cardialgia non solo, ma anco d'ulcerazione dello stomaco medesimo, oltre le osservazioni raccolte da me stesso, leggo nel « Dizionario delle scienze mediche » alcuni fatti citati da *Barbette*, e *Bonet*, e più che altro un caso riportato da *Lamothe* ne determinano a credere che lo slogamento dell' appendice xifoide all' indietro producendo sullo stomaco certa permanente compressione, possa pure determinare in tale viscere una cronica irritazione, e quindi la cardialgia. È probabile che codesta spiegazione sia stata prodotta dalla coincidenza di cardialgia con viziosa direzione congenita di siffatta appendice, giacchè dopo tali Autori non fu raccolto verun altro analogo ed autentico fatto. — Difatti per quanta premura io mi sia dato di riscontrare quegli Autori che sono nella mia tenue libreria, e che trattano della cardialgia, non mi è riescito riscontrare neppure uno che fra le cause della cardialgia annoverano la direzione viziosa congenita dell' appendice xifoide contro lo stomaco.

E qui mi è grato il rammentare il nome del nostro maestro *Angiolo Nespoli*, il quale nelle malattie astruse per stabilirne la diagnosi si serviva del metodo d'eliminazione. Difatti, se questo metodo d'eliminazione fosse stato messo in pratica da quei medici che hanno avuto luogo d'esaminare il mio operato, certamente non sarebbero scesi a ritenerlo affetto da scirro al piloro; ma, con tale eliminazione, e con più attenta esplorazione ed osservazione

alla sede del dolore, e alla maniera con cui svilup-pavasi dolore e vomito, certamente avrebbero afferrata la causa permanente de'tanti suoi martirj.

A me, o caro e rispettabile amico, è stato dato d'osservare tre volte la introflessione dell'appendice xifoide contro lo stomaco. Il 1.º caso mi venne dato d'osservare, mercè le premure del mio collega *Pieri*, al quale nel 1838 eragli morto un individuo di gastrite. Fattane la sezione si riscontrò un'ulcera sulla parte anteriore superiore dello stomaco in corrispondenza appunto, ove agiva la detta introflessa appendice. Aperto lo stomaco non si rinvennero altre ulceri, nè nella di lui faccia interna, nè esterna. — Il secondo fu nel 1840 in un giovine morto per cronica gastrite, creduto affetto da scirro al piloro, e l'autossia mostrò un'ulcera a tutta sostanza delle pareti dello stomaco, causata e mantenuta da viziosa congenita introflessione dell'appendice medesima. — Il terzo l'ebbi ad osservare in un uomo di 45 anni, morto nel 1841 in cura del dottor *Clemente Sancasciani* in conseguenza d'epatite, e la sezione del cadavere mostrò un fegato voluminosissimo che si portava a sinistra, e nella di lui faccia anteriore superiore eravi un infossamento causato e mantenuto dalla viziosa congenita introflessione di detta appendice.

Cognito dello stato innormale di tale appendice, ammaestrato dai tre casi osservati, ritenevo per mio indispensabile dovere, allorchè io era chiamato ad assistere malati di cardialgia, di esaminare, osservare

tutto, e di sceyrare quei sintomi che possono essere propri d' una malattia speciale dello stomaco a preferenza di quelli che sono sintomatici, e che si collegano con l'una e con l'altra affezione dello stomaco; e ove non vedevo chiaro mettevo in pratica il metodo d' eliminazione. Con questo metodo, tu ben sai, mio dotto amico, quali portentose diagnosi stabiliva il *Nespoli*. Ed è questo il metodo che tuttora seguito presso quegli ammalati ove chiara non veggio la diagnosi della loro malattia, prima di sperimentare l' azione dei medicamenti.

Accertatomi adunque dell'esistenza della viziatura di tale appendice; eliminati per quanto era nelle mie forze scientifiche tutti quei sintomi che potevansi o no ripetere da una causa meccanica permanente a preferenza d' una causa morbosa, ed ignota, e speciale di tale viscere, quale cura io poteva intraprendere se non che la resecazione di tale appendice? — Io non ti nascondo, mio dotto e rispettabile amico, che si affacciarono alla mia mente tutti quegli accidenti che potevano insorgere tanto nel corso della operazione, quanto eseguita questa. Ma mi confortava lo spirito il sapere che si eseguiscono felicemente tante altre operazioni, e sul torace, e sul bassoventre, e queste vengono ad essere coronate da esito felice. E perchè non potrò io penetrare col salutare bistourì nel cavo addominale, ed amputare una porzione di cartilagine? Incoraggiato dal collega, al quale serbo grata memoria e riconoscenza, istigato dalle vive istanze del giovine

che volea vedere la fine a tanti suoi strazii, eseguii l'operazione, e per la Dio mercè ebbe esito favorevole, ed ora dopo otto mesi che registro tale operazione, posso assicurarti che il giovine gode vera salute, nè più è stato tormentato da cardialgia.

Io non so se una tale operazione sia stata eseguita da altri, particolarmente in Toscana. A te, o amico, che sei in giorno dell'istoria delle operazioni chirurgiche, tocca darne il giudizio. A me poco importa del primato, pago abbastanza d' aver salvato la vita ad un figlio, ed avermi offerto la favorevole occasione di darti un pegno della mia verace amicizia e stima, e raccomandarti un mio unico figlio che un giorno deve essere il bastone della vecchiaja

Pietrasanta, ottobre 1851.

Del tuo Amico
Linoli.

Intorno all' opera « Consulti medici di G. B. Beccari », *celebre medico bolognese del secolo passato. — Esame della critica fatta dal ch.° prof.* Michele Medici *al giudizio pronunciato sul merito dell' opera stessa dal dott.* Francesco Freschi, *nella sua « Storia della Medicina », Vol VII, parte 2.ª, pag.* 995 *e seg.*

Il celebre e carissimo mio amico prof. *Michele Medici,* di Bologna, il quale da parecchi anni va dettando bellissimi ed eruditissimi *Elogi* di tutti que-

gli illustri concittadini suoi che nel passato coltivarono luminosamente le mediche e le naturali discipline, traendone alcuni anche dall'immeritata obblivione nella quale erano caduti, nel I.º Volume delle « Memorie dell'Istituto » non ha guari pubblicato (1), vi ha inseriti gli Elogi di altri due celebratissimi medici bolognesi, il *Galleazzi* edil *Beccari*, vissuti contemporanei nel passato secolo; il primo, non che medico, anatomico e naturalista riputatissimo; illustratore il secondo, più che della medicina, della fisica e della chimica, nelle quali per molti anni dettò (2).

Non volendo io parlare a questo luogo del *Galleazzi*, mi limiterò a dire del *Beccari*, di cui narro in due luoghi distinti della mia « Storia della medicina » (3); poichè è appunto su quest'ultimo che cade la critica del prof. *Medici*, posta ad *Appendice* del suo elogio nel citato volume dell'Accademia (4). La quale non è già una critica semplice, includente cioè una censura di fatti o di notizie storiche ine-

---

(1) V. « Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna ». Tom. I. Bologna, MDCCCL, Tipografia dell'Istituto; in-4.° grande di pag. 996.

(2) V. *Michele Medici*. « Elogio di Domenico Maria Gusmano Galeazzi », col ritratto. Vol. cit., pag. 1. — V. Idem. « Elogio di Jacopo Bartolomeo Beccari », col ritratto. Vol. cit., p. 637.

(3) V. « Storia della medicina in aggiunta e continuazione a quella di C. Sprengel ». Vol. VI e Vol. VII. Parte 2.ª, p. 996 e seguenti.

(4) Questa *Appendice* si trova alla p. 684 del citato Vol. I.º delle *Memorie* dell'Istituto.

satti, incompleti, erronei, in cui avessi potuto incespicare, ciò essendo tanto facile nelle opere di lunga lena; ma è una grave accusa ad un tempo che egli mi muove di avere snaturato, sfigurato intieramente il carattere scientifico e morale del *Beccari.* Nè volendo io rimanere sotto il peso di tanta accusa che mi viene da tale, cui mi lega un' amicizia da anni, e una stima grandissima dell' ingegno suo, egli è per ciò che avvisai mio debito di respingerla, persuaso che il prof. *Medici* vorrà poi farmi pienissima ragione.

Prima però che io venga alla severa disamina del giudizio per me pronunciato, e della critica da lui fatta, non che dell' accusa che muove, per mettere il lettore a portata di potersi pronunciare con cognizioni di fatti e di cause tra me e lui, giova che io dica alcune parole relativamente alla posizione ed all' ufficio diverso che amendue ci siamo assunti rispetto all' egregio clinico e fisico *Beccari.* Imperocchè niuno potrà negare altra essere la posizione ed altri gli uffici d' uno storico da quelli di uno elogista; i modi che quest' ultimo tiene, lo scopo al quale intende, le vie che dee percorrere per arrivarvi non possono essere sempre, nè lo sono infatti, i modi, lo scopo e le vie di uno storico. Chi si fa elogista di una persona, di un' epoca, di una scuola, non mira che a celebrare, a lodare, dissipare le nebbie che l'errore, il pregiudizio, il fanatismo avessero potuto ragunare o spargere intorno al suo subbietto; quindi le più picciole cose magnifica, e in-

grandisce, e si studia di fare un tipo o di proporre un modello; la critica o non v' entra, o in sì piccola parte da non poter tampoco appanare quello specchio di scienza e di virtù che lo scrittore dell' elogio vi mette sott' occhio. Questa posizione e quest' ufficio non possono sempre convenire allo storico; per che è rarissimo il caso in cui la storia non debba che cantare le lodi o celebrare le virtù e la sapienza d' un uomo, d' un secolo, d' una nazione. Chi si fa a narrare l' origine, il progresso e lo sviluppo di una epoca, di una istituzione scientifica che attraversò tempi diversi, e intorno alla quale travagliarono più o meno generazioni diverse, per poter vedere e giudicare con verità e imparzialmente della cooperazione poca o molta che vi diedero gli individui o le circostanze, non può procedere sicuro senza l'ajuto di una critica severa, ma giusta, che pesi il valore dei fatti, delle opinioni, delle opere, delle osservazioni e di tutti i travagli relativi. Mentre l' elogista gira il suo occhio entro un piccolissimo cerchio e va sgomberando tutti gli ostacoli che impediscono ai raggi di passare per quell' unico centro cui gli fa convergere, lo storico ha dianzi una più vasta circonferenza, il suo occhio si spinge sopra uno spazio più ampio, di cui non sa talvolta comprendere i limiti, perchè l' illusione molte volte fa velo alla realtà; ond' è che per rilevarne l' ampiezza è costretto bene spesso a restringerne i confini, collocando qua e colà que' termini di confronto che il vero separano dal falso, l' illusione dalla realtà; termini che ci

somministra la filosofia critica, senza la quale una storia è muta e non tocca nè il cuore, nè la mente. Così è, che dovendo la storia compiere un sì difficile incarico, e raccogliere dal passato gli elementi tutti che resero famosa un' epoca, una scuola, un uomo, per esaminarli e pesarli imparzialmente e comparativamente, vede bene spesso rimpiccolirsi al suo grave cospetto certe gigantesche celebrità, certe fame colossali che parevano durature quanto i secoli, se vengano osservati nell' epoca del loro incremento. E però, mentr'essa non rade volte risarcisce alla ingratitudine dei contemperanei, vendicando dalle costoro ingiurie e calunnie ingegni eminenti e virtù sublimi o non state abbastanza apprezzati, o mal conosciuti, o dimenticati, o negletti; con pari giustizia è in altri casi costretta a sbalzare dal seggio di una compra od usurpata celebrità altri che affatto nulla o mediocrissimi, per avere saputo piaggiare l'età in cui vissero, mercarsi il favore de' potenti, eransi fatti gli esfruttatori dell' opinione dei più, e si credevan nello stabile possesso anche di una futura rinomanza.

Queste riflessioni convengono in parte al caso che qui io discorro; perchè gli è un fatto, che l' ufficio assuntosi dal *Medici* rispetto al suo illustre concittadino *Beccari*, di cui voleva dettare l' elogio, non poteva e non doveva essere il mio che voleva parlarne storicamente. E ciò vuol dire, che mentre l' amico mio accettava come un fatto innegabile e senz' obbligo d' inventario, la celebrità che come

clinico godette quel medico dentro e fuori Bologna; io accettava bensì e proclamava il fatto stesso, ma mi riserbava poi il debito di esaminare i fondamenti di tanta celebrità. E questo esame io doveva necessariamente portarlo sulle opere di medicina clinica che si hanno oggi di lui, per vedere se poco o molto contribuissero al costei progresso ed avanzamento, scopo supremo del mio lungo lavoro storico. Dalla disamina comparativa poi di queste opere dovea emergere il giudizio mio, se fossero cioè ajutatrici si o no di un tale progresso scientifico; e qui compiva il debito mio. Ma a questa ingrata fatica non dovea già sobbarcarsi il prof. *Medici*, il quale non avente altro fine che quello di elogiare e non di criticare il *Beccari*, dovea naturalmente battere una diversa strada. Fermo egli al fatto preaccennato della grande celebrità clinica goduta da quest' ultimo, non potea non prenderlo quale termometro del suo valore reale e del merito suo. Gli è vero che essa talvolta misura realmente il merito d' un ingegno, ma non è men vero che in molti casi è misura fallace e bugiarda. D' altronde ad un elogista non riesce difficile lo ingigantire ogni più piccola produzione dell' intelletto, e massime quando l'Autore abbia già toccato all' apogeo della fama; nè stenta pure a fare in modo che tutte quante le produzioni sue, comecchè dissimili e varie, collimino allo scopo che si è prefisso. E su questo particolare quasi si direbbe diametralmente opposto essere l' intendimento di uno storico e di un elogista. Chè mentre que-

st' ultimo mira ad ingrossare una celebrità che fu, onde farla rivivere in mezzo ai posteri; lo storico al contrario esaminandone l'origine e i fondamenti tende di ridurla alle sue naturali dimensioni o di distruggerne ben anche il fantasma. Nè perciò vorrà dirsi da alcuno che la verità essendo un debito, a cui sì l'uno e sì l'altro debbono compiere, essa sarebbe tradita o da questi o da quegli. Chè amendue anche adoperando in questa guisa non tradiscono la verità dei fatti e delle cose; soltanto v'è la differenza tra l'uno e l'altro, che mentre l'elogista accetta il fatto della celebrità senza il beneplacito della critica, lo storico al contrario non lo accetta, e invece lo sottopone rigorosamente al costei vaglio.

Un' altra osservazione che si vincola a quella or sopra esposta, e che discende dall' esame comparativo della nostra reciproca situazione relativamente al *Beccari*, si è che mentre a me non toccava altro obbligo che di scandagliare il merito suo e la sua celebrità come clinico, al *Medici* per lo contrario ne incombeva uno maggiore, quello di esporre tutti i titoli e i diritti che ebbe alla celebrità medesima, presa non solo dal lato della clinica medicina, ma più ancora da quello delle chimiche e fisiche discipline che tanto illustrò nel secolo scorso. Di qui ne derivò che il *Medici*, per narrare e magnificare l'operato dal *Beccari*, in queste ultime dovette spendervi intorno ben da 44 pagine, che è a dire tutto il panegirico suo, raccontando le varie scritture edite e inedite, le epi-

stolari corrispondenze, gli incarichi avuti nella lunga sua carriera, gli onori ottenuti, le lodi acquistate nella coltivazione della chimica e della fisica, e appena impiegò una dozzina di linee a ricordare i « Consulti medici », l'unica opera che il *Beccari* lasciò. Chè essa fu mandata in luce dopo più di dieci anni dalla sua morte; avendo voluto i superstiti fare essi quello che non volle fare egli medesimo vivente, e che a niuno avea commesso di fare per lui. Da qui si scorge chiaramente la differenza di scopo che ebbimo scrivendo del *Beccari* il *Medici* ed io: egli di far conoscere l'altezza di fama a cui giunse nel passato secolo nelle scienze fisiche e chimiche, per cui la celebrità sua medica si può dire quasi appendice o conseguenza di quella; io di considerare soltanto quest' ultima, esaminando l'unico fondamento a cui si appoggia, che sono appunto i « Consulti medici » pubblicati dopo la di lui morte. Ond'è che l'elogista bolognese per poter far brillare in un modo insolito d'una luce vivida il suo concittadino in mezzo a questo secol nostro così splendido in materie di fisica e di chimica, dovette consecrarvi quasi intiera la fatica sua, e pigliando anche le più piccole produzioni ingigantirle con ricca e svariata magnificenza di parole e di confronti; ciò che non dovemmo far noi secondo lo scopo nostro, che era quello di pigliare le mosse quasi dal punto in cui egli si era fermato.

Chiarita in questo modo la reciproca posizione nostra e la differenza dei nostri intendimenti, io ora

riferirò quel brano storico che contiene l'incriminato giudizio, e poscia le induzioni e le accuse che il mio illustre censore ha voluto gittarmi sulle spalle.

« *Non posso a meno di non chiamare* (così il prof. *Medici* nella citata *Appendice* al Vol. I.° delle « Memorie dell'Istituto di Bologna », pag. 684) *alquanto ad esame ciò che a proposito dei* « Consulti medici » del *Beccari ha recentemente scritto il ch. sig. dott.* Francesco Freschi *nella sua eruditissima continuazione della* « Storia prammatica della Medicina », di *C. Sprengel* ».

« La profonda dottrina clinica (dice egli), ed il criterio di questo pratico (*Giacomo Bartolomeo Beccari*) invecchiato nell'arte sperimentale aveangli procacciata tale celebrità e in patria e fuori, che per molti anni si tenne rispettata da tutti. I suoi « Consulti di medicina clinica e legale », che dopo la sua morte vennero alla luce, fecero conoscere quanto egli fosse adoperato nel clinico esercizio, e quanto il giudizio di lui si tenne inappellabile da tanti in moltissimi casi. Ciò nulla meno guardando oggi a codesto patrimonio di clinica medica che il *Beccari* ci ha trasmesso nei suoi numerosi Consulti, noi non troviamo nè quella sapienza, nè quell'esempio di semplicità e di dottrine solide che si potesse oggi degnamente imitare. Conciossiachè avvi uno scialacquo di teorie umorali antiche e boerhaaviane troppo considerevole, perchè se ne dovesse cavare alcun prò. Se anche non possiamo negare a lui la qualità di osservatore attento, minuzioso, e di

calcolatore d'ogni più inconcludente fenomeno, dobbiamo però dire, che tale sua qualità era forse una necessaria conseguenza della smania che era in lui di tutto voler spiegare, e rendere ragione di ogni cosa, facendo giuocare molto ingegnosamente le fermentazioni, le acrimonie, le materie putride, morbose, ecc., che dappertutto incontrava come base essenziale delle malattie. Egli poi aveva la destrezza di accomodarsi col suo parere a tutti i giudizi diagnostici anche i più disparati che sentiva pronunciati nei tanti diversi casi e da tanti diversi medici dai quali era consultato; motivo per cui non solamente i consulti moltiplicavano, ma crescea ben anco il credito suo; chè tutti trovavano in lui tal' eco di lode e di incoraggiamento che lusingava moltissimo chiunque fosse il cercatore dei consigli suoi. E questa sua arte finissima giovò a lui sempre, e giova pur oggi a coloro che sanno con pari ingegno approffittarne. Del resto il suo medicare era vario, puramente sintomatico, polifarmaco, e contraddittorio non rare volte. Non vi avea sintomo morboso che egli non pigliasse di mira colle sue indicazioni curative; quindi una faraggine di rimedi diversi amministrava in ogni caso. Prova ne sia solamente questo brano che leviamo dal Consulto LXIV.°, Vol. I.°, pag. 272 ».

« « . . . . . Tuttavolta per soddisfare alle istanze fatteci proporremo alcune poche diligenze, che sembrano più dell' altre adattate all'adempimento delle mentovate indicazioni. E primamente non si dubita

che il valente professore non sia per stare grandemente avvertito, se mai nei vasi del signor infermo apparisce pienezza soverchia, per invitare il sangue alle solite vie: le frequenti lavande ai piedi ed alle gambe sarebbero opportune. Opportuni ancora sarebbero i frequenti lavativi, ma questi pure emollienti. E tali saranno gli ajuti che potranno aversi dalla chirurgia. La farmacia poi ci somministra essa pure gli attemperanti, e principalmente quelli che si chiamano antiflogistici. Imperocchè qualunque altro rimedio che abbia un pò di piccante o del riscaldativo, come sono certi diuretici risolventi e simili, che pur sembrerebbero indicati nel caso nostro, riuscirebbero assolutamente nocevolissimi. Pertanto stimerebbesi opportuno che il signor infermo prendesse ogni mattina un siero ben depurato col bianco dell'ovo, nel qual siero, nell'atto di depurarlo, fossero bollite le foglie di portulaca. Veggasi che sia ben fatto di prima mano, e poi ben preparato sicchè riesca sottile, passante e grato a chi lo dee bere. Ne prenda ogni mattina quella maggiore quantità che gli sarà dallo stomaco permessa, e continui in esso per quindici giorni; poi si passi all'uso dell'acqua di Nocera. Si vorrebbe che l'infermo ne prendesse venti once ogni mattina per venti giorni, soprabevendole ad una mistura fatta con una dramma di roob di sambuco impastata con dieci grani di nitro ben depurato e cinque di cinabro d'antimonio, facendo di tutto alcuni piccoli boli, e quanti saranno comodi ad inghiottirsi. Con questi sempli-

cissimi rimedi si preparerà l'infermo, quando il Signore Iddio voglia preservarcelo da ulteriori disgrazie, si preparerà, dico, all'uso del latte di somarella da prendersi nell'autunno, e di cui è superfluo il parlare presentemente e in sì grande incertezza. Intanto si concedano gli *assorbenti*, e fra gli altri gli *occhi di granchio* saturati colla acidità del cedro. Se farà d'uopo lubricare il ventre, la manna si dovrebbe preferire, tanto lodata dal *Sydenhamo* negli affetti renali. Della dieta non occorre parlare lasciandone al dotto professore tutto il pensiero, a cui eziandio si vuole sottomesso quanto finora si è detto. Voglia il Signore Iddio che sia stato detto con pieno vantaggio del nobilissimo sig. infermo. » »

« Ciò non pertanto, noi dobbiamo confessare che il nome di *Beccari* formò uno dei più begli ornamenti della scuola medica di Bologna nella seconda metà del secolo passato (1), e la sua fama se non

---

(1) Il *Medici* in una sua *Nota* a queste mie parole mi fa sentire, ch'io avrei « *potuto dire anche nella prima. Conciossiacchè se il Beccari fu uno dei più begli ornamenti della scuola bolognese dal* 1750 *al* 1776, *anno di sua morte, lo fu altrettanto molto tempo addietro, ed innanzi che venisse nel* 1728 *aggregato all'Accademia reale di Londra* ». Questa annotazione poteva essere risparmiata. Se il nostro critico avesse letto quello che ne avevo già detto nel Vol. VI che narra dal 1700 al 1750, avrebbe veduto che là, perchè era luogo più acconcio, è detto del *Beccari*, come di uno dei più insigni medici di Bologna in quell'epoca; e che io non dimenticai nemmeno la sua aggregazione alla R. Accademia di Londra nel 1728.

superò, uguagliò certamente quella dei più insigni medici che allora fiorissero in Italia ». —

E qui termina il giudizio storico per me pronunciato. Ora ecco la interpretazione datagli dal *Medici:* — « *Dai quali detti del* Freschi *comprende di leggieri ciascuno, due gravissime taccie apporsi al* Beccari, *scientifica l'una, morale l'altra; le quali in brevi e chiari termini suonano così : il* Beccari *clinico triviale e comune, e (per dirlo nel senso dello* Zimmermann) *avente* pratica, *anzi che* esperienza: *il* Beccari, *uomo astuto, adulatore, ambizioso.* » (V. *Appendice* e loco citato, pag. 687). — Tutto il resto dell'esame del *Medici* mira a dimostrare questa duplice accusa, onde mi grava, rispetto al *Beccari.*

Dal brano storico or sopra riferito qualunque imparziale apprezzatore di siffatte cose, purchè non voglia essere l'elogista del *Beccari,* non potrà a meno di trarne le seguenti induzioni: 1.° Che il giudizio, vero od erroneo ch' ei fosse, ch' io pronunciava sul conto di questo illustre Autore si riferiva esclusivamente « *a quel patrimonio di clinica medica che il* Beccari *ci ha trasmesso ne' suoi numerosi consulti* », la sola opera di medicina che possediamo di lui atta a poterlo giudicare. 2.° Che il giudizio stesso non si estende solo all'opera medesima, ma più ancora ai rapporti suoi collo stato attuale della scienza, per quindi desumerne la sua utilità od inutilità. 3.° Che sotto a questo ultimo rapporto avendola io giudicata inutile, perchè non potrebbe mai

valere d'esempio o di guida agli odierni cultori della scienza, le taccie di erroneità e di insufficienza da me appostele, vanno riferite all'opera stessa, e non mai al criterio e al tatto pratico dell'Autore, cose queste che non si possono tradurre nei libri. 4.º Che il fatto della celebrità clinica del *Beccari* venne da me schiettamente affermato; ma che un tal fatto misurato dal merito intrinseco dell' opera i « Consulti medici » si trova essere di non molto valore. 5.º Che la facile accontentatura del *Beccari* ad ogni giudizio diagnostico a lui diretto dai tanti che lo richiedevano di consiglio, era una conseguenza della prontezza e facilità che avea grandissime nello interpretare e spiegare i più minuti accidenti e fenomeni dello stato morboso, per cui trovava modo di dar la ragione di tutto; e questa sua abilità non si vorrà mai interpretare per una astuzia o per una sua immoralità. 6.º Che il chiamare *arte finissima* il modo onde si comportava il *Beccari* con coloro che lo consultavano, è un confermargli la lode di acuto ingegno e di perspicace osservatore che io non gli ho tacciuta, perchè ingegno e senno perspicacissimo richieggonsi per poter conciliare colla propria opinioni cotante e disparate, e mettere in accordo la maniera sua di vedere e apprezzare i fatti morbosi coll' altrui.

Sono queste, a un dipresso, le induzioni che discendono quasi spontanee dal giudizio storico sopra riferito; nè ad altre io mirava pronunciandolo con tutta schiettezza, e con la piena convinzione dell'ani-

mo mio. Ma ben altre sono quelle che il *Medici* ne ricava, e il cui epilogo ho più sopra riferito. Chè egli scambiando a dirittura e circostanza e fatto, mi converte in un giudizio di persona quello che non si riferiva che a cose. Ond' è che mentre io diceva, e dico il patrimonio di medicina clinica lasciatoci dal *Beccari* essere non corrispondente alla goduta celebrità, e molto inferiore alle attuali esigenze del secol nostro, il *Medici* in quella vece mi fa dire, e vorrebbe far credere a tutti, che il *Beccari* fosse un *clinico triviale* e *comune*. Vegga il savio lettore, e consideri il mio critico medesimo quale enorme distanza passi dal giudizio mio alla interpretazione datagli, e come sieno gratuite affatto le accuse che egli mi muove. Imperocchè se egli stesso accorda, che io proclamai la celebrità del *Beccari* come quel clinico che era moltissimo adoperato a que' dì, non può più stare l'idea, che egli mi affibbia, di aver voluto mostrare il medesimo per un clinico *triviale* e *comune*, o, come direbbesi, da dozzina. Ma la celebrità perchè si stenda sovra un individuo non esige poi sempre un merito pari e corrispondente. Essa può stare benissimo anche quando non è sostenuta da dottrine e da mezzi intellettuali che corrispondano esattamente alla sua ampiezza; il che però non toglie, nè scema al fatto innegabile della medesima, per quella ragione antica quanto il mondo, che nella fama degli uomini v'hanno bene spesso non piccola parte fortuna e le speciali circostanze dei tempi. Quindi è che chi volesse farsi una regola generale, e misurare dalla

celebrità goduta la quantità corrispondente del merito reale e del valore scientifico di un ingegno, più di una volta cadrebbe in fallo. Che se il *Beccari* fu clinico rinomatissimo a suo tempo, ciò che io amplamente dichiarai, non ne consegue per questo che la sua dottrina clinica sia stata, e sia di tale merito e di tanta eccellenza quanto fu elevata la estimazione, ed estesa la fama a cui giunse l'Autore. Il perchè mi sembra che da quest' unico fatto della moltissima fama non si possa e non si debba desumerne il corollario che il *Medici* ne desunse con queste parole: « *fu l'acconsentimento libero ed universale dei sapienti che gliela concedette: fu dunque pura e sincera; dunque la meritò* » (pag. 687). Imperocchè vuolsi, rispetto al *Beccari*, distinguere la celebrità sua riguardo alle scienze fisiche e chimiche nelle quali si spinse tant' oltre coll' ingegno, che certamente il nome suo varcò i confini d' Italia, e fu in onore anche presso gli stranieri. Ma in quanto alla medicina clinica, il cui teatro fu sempre Bologna, non potea il nome di lui elevarsi ad una pari altezza di fama; dappoichè se i sapienti non gliela negarono relativamente alla fisica ed alla chimica, egli è perchè a giustificarneli v' aveano varie produzioni sue e documenti importanti che mostravano quanto egli travagliasse onde illustrarle. Il che non era del pari nella medicina clinica, nella quale non pubblicò mai finchè visse lavoro alcuno, persuaso che il nome suo già celebrato nelle fisiche e chimiche discipline non avrebbe potuto essere da meno anche in

quest' ultima, comecchè niun' opera avesse mandato in luce a fargli fondamento o a dargli appoggio. Ora niuno deve dimenticare che io nel narrare del *Beccari* mi limitai a dire della sua grande riputazione clinica soltanto, e non toccai dell' altra assai più grande che s' era procacciata nelle scienze fisiche e chimiche, giacchè non era mio scopo il fermarmi su quest' ultimo punto. E la distinzione per me fatta or sopra è tanto giusta ne' suoi fondameuti, che io non esito di pronunciare, che qualora il *Beccari* non avesse prodotti utili lavori, fatte esperienze per que' tempi luminosissime, e annunziata qualche scoperta in chimica e fisica, e riguardo a queste discipline si fosse comportato come in medicina, nella quale nulla produsse in vita sua, è dubbio assai se avesse potuto guadagnarsi la celebrità che pur ebbe. La quale se in quanto alla chimica ed alla fisica ebbe il fondamento suo nelle ricordate produzioni, in quanto alla medicina non si appoggiò che alla molta sua pratica e ad una numerosa clientela, base comune alla riputazione di tutti i medici, e dotti, e mediocri, e volgari.

Ma il professore *Medici* ha pur voluto entrare nel merito intrinseco della dottrina clinica del *Beccari,* e pronunciarsi sul valore di essa nello scopo di annichilare il giudizio contrario, che io ne ho emesso. Secondo lui, io avrei commesso un grave peccato, con averlo detto uno scialacquatore di teoriche umorali sì antiche e sì boerhaaviane; parendo al mio censore, che di ciò non fosse a muovergliene

rimprovero, nè fargliene colpa, essendochè ell'erano allora le dottrine predominanti in Europa; nè il *Beccari* ne avrebbe fatto scialacquo mai, avendo abbracciato piuttosto una medicina *ecclettica.*

In onta però a questa censura trovo che il giudizio mio non è negato dallo stesso *Medici*; dunque nel suo fondo è vero, e questo è l'essenziale. La differenza sta solo in ciò, che mentre io lo chiamai uno scialacquatore di quelle teoriche, il *Medici* vorrebbe invece far credere, che ne usasse con moderatezza, e che piuttosto si mostrasse un *ecclettico* tanto nel suo dire quanto nel suo clinico operare. Però io non accetto nè meno codesta temperanza del mio critico rispetto al *Beccari*; perchè avendo io basato il mio giudizio sui « Consulti medici » suoi, che aveva scartabellati con lunga pazienza, io non saprei mutarlo nè punto, nè poco, perchè immutabile ne è il fondamento. Ma in quanto al carattere *ecclettico,* ch'ei vorrebbe dare alla medicina professata dal *Beccari,* io sono pienamente d'accordo con lui; solamente io faccio osservare che un tale carattere trovasi implicitamente compreso nel mio giudizio stesso. Imperocchè avendolo io proclamato un grande adoperatore delle teoriche umorali antiche, e boerhaaviane ad un tempo, io ho voluto appunto significare il più esagerato ecclettismo, giacchè questo fu il carattere generale del secolo di *Boerhaave.* Il quale, com' io ho ampiamente fatto conoscere negli ultimi volumi della mia storia, rappresenta in sè solo artificiosamente congegnate tutte

le più famose teoriche antiche e moderne fino alla metà del secolo passato, avendo egli nel suo sistema *chimico-meccanico-umorale* fatto luogo a qualche parte di tutte, senza dare la preferenza ad alcuna. L'*umorismo* poi che da *Ippocrate* a *Boerhaave* avea per tanti secoli più o meno dominato nelle scuole, e che dopo gli studi profondi dell' anatomia sana e morbosa spinti tant'oltre, massime nella nevrologia dopo la metà del secolo passato, sentivasi mancare il terreno sotto, e minacciava un crollo quasi generale, fu per un momento trattenuto dal sistema boerhaaviano, che cercò di rialzarlo all'antico culto; ma quegli erano gli ultimi incensi, o a meglio dire l'esequie che il secolo faceva alla vecchia patologia umorale; altre vie erano dischiuse, altro spirito, altra direzione prendevano gli studi medici, le dottrine solidistiche si propagavano, e crescevano; in poche parole la medicina e teorica e pratica si apprestava a fare la sua rivoluzione. L'*eccletismo* adunque del *Beccari* non era altro che l'eccletismo boerhaaviano; ciò che emerge chiarissimo dallo stesso giudizio per me pronunciato sul di lui conto, e cribrato con tanta severa interpretazione dal mio censore.

Io poi non so quale idea, o quale concetto il professore *Medici* applichi alla parola *ippocratico*, appellativo di qualità, che egli impartisce al medicare tanto del *Boerhaave*, quanto del *Beccari*. Stando al puro valore etimologico non dovrebbe voler significare altro che *seguitatore d' Ippocrate*;

ma questo non pare poi il senso, in cui piglia il *Medici* un tale vocabolo. Imperocchè sa egli più d'ogn'altro, che nè il famoso professore di Leida, nè il medico bolognese seguirono in tutto e per tutto, nè in principio, nè in fatto, la medicina ippocratica. Che se anche questa ebbe un posto nel sistema boerhaaviano essa ve l'ebbe per la ragione, che ve lo dovettero pure avere le dottrine chimiche, meccaniche, umoristiche posteriori; ciò essendo richiesto dalla natura *ecclelica* del sistema stesso. Ma non si potrà mai dire che ippocratica fosse la medicina boerhaaviana; la quale e ne'suoi principii generali, e nelle sue pratiche applicazioni se ne allontana le mille miglia. Ma forse egli dicendo ippocratico il medicare avrà voluto significare una medicina *semplice, aspettatrice, osservatrice*, come a molti anche oggidì piace di appellare per antonomasia la medicina del vecchio di Coo. Ma senza che io qui entri nella quistione già da altri agitata, se tale fosse propriamente quella che si attribuisce a questa grande creatura dell'antichità, io non esito a dire, che tale non fu certamente quella professata e insegnata dal *Boerhaave,* e seguita pure dal *Beccari.* Aprinsi infatti i tre volumi dei « Consulti » di costui, e si vedrà ad ogni passo una moltitudine di metodi i più disparati proposti per casi morbosi in apparenza identici; e lo stesso metodo curativo poi applicato ad una data specialità comparire moltiplice, complicato, farragginoso. Nè le cose potevano procedere altrimenti trattandosi di *Boerhaa-*

ve e di Boerhaaviani. I quali studiando, e valutando i fatti morbosi al lume di quell' artificioso ecclettismo che io diceva poc' anzi, doveano necessariamente vedere nel loro sviluppo e andamento una moltitudine e varietà di indicazioni curative, alle quali poi nell'atto clinico bisognava pur soddisfare. E poichè tenendosi a quel sistema bisognava pure far calcolo d' una grande quantità e differenza di cause morbose, e per conseguenza di effetti e di forme, egli è evidente, che il medicare alla boerhaaviana si dovea risolvere in un medicare vario, variabile, puramente sintomatico. Ora il *Beccari*, che per confessione dello stesso professore *Medici* fu seguitatore del *Boerhaave*, non ebbe un medicare diverso; ed è sotto a questo rapporto, che io appunto pronunciai il giudizio mio, che fu bersaglio di tanta censura.

Un' altra avvertenza cade in acconcio su questo proposito. Il professore *Medici* (V. pag. 688) sembra che voglia considerare l' uomo clinico secondo un modo tutto suo di vedere; dappoichè vorrebbe che si separasse in esso l'uomo speculativo, teorizzante dall' uomo pratico, operatore; il principio, l' idea disgiungerla dal fatto, dalla osservazione, d'onde emana; perchè, secondo lui, altro è la scienza e altro è la pratica; e se l'uomo pratico ricorre alla scienza, egli è soltanto per interpretare o spiegare i fatti clinici; i quali però stanno, o camminano anche senza di essa. Questa, se bene io l' ho afferrata, è l'idea che vorrebbe insinuare il *Medici*;

ma io schiettamente la respingo, e tutti io credo vorranno respingerla, i quali sanno e conoscono il vincolo indissolubile che lega il fatto al principio, la pratica alla teoria, l'uomo della scienza all'uomo dell'esperienza. Slegate l' una dall' altra, separatele fra loro, trattatele a parte, l'una non sarà più che una congerie di ipotesi vane, di conghietture inutili, di parole vuote di senso; la pratica un rude e materiale empirismo. La vera filosofia medica si compone di fatti e di principii, di raziocinio e di esperienza; e il progresso suo sta nell' ordinarne l' insieme secondo i loro mutui rapporti, e appurarne le basi dalle inutili scorie, e dalle illusioni, dai pregiudizii e dagli errori. Il clinico veramente dotto e sapiente regola e conforma le sue operazioni cliniche secondo que'principii che la sua esperienza, le osservazioni e i fatti ripetuti, e il proprio convincimento gli fecero conoscere per veri, e per i più costanti. Supporre in lui incoerenza, e contraddizione tra il ragionare e l'operare suo, nella clinica, è lo stesso che supporvi ignoranza, malafede, impostura. Tutti i più grandi clinici che furono fin qui, e quegli stessi che diedero vita a sistemi speciali di medicina non si mostrarono mai diversi nel fatto clinico dai principii che professavano, e ond'erano guidati nelle loro pratiche applicazioni. Lo stesso *Boerhaave*, il quale diede origine a quel mostruoso ecletismo chimico-meccanico-umorale, e per cui salì a tanta celebrità nel secolo scorso, era coerente tutt' affatto ai suoi principii nelle cliniche

applicazioni; anzi quest' ultima ei regolava a misura di quelli; e basta discorrere le opere sue di medicina pratica, onde rimanerne pienamente convinti. Io credo adunque, che il dire che un medico può essere boerhaaviano senza per questo cessare di essere ippocratico, o è un dir cosa che non ha senso vero e positivo, o un dire la stessa cosa, in quanto che medicare le malattie con metodo boerhaaviano oppure con metodo ippocratico suona lo stesso che medicare a misura, e in ragione di sintomi e di apparenze morbose: se v' ha differenza, non è che nel grado e nel linguaggio; riferendosi i due metodi a due epoche della medica storia cotanto distanti l'una dall'altra.

Queste sono le idee generali, ond' io fui guidato a pronunciarmi sul conto del *Beccari*, da me giudicato come clinico soltanto. Che se il *Medici* ha creduto di tesserne un elogio pomposo, e sparso di quella ricca erudizione, che egli sa con tanto buon gusto incorporare ad ogni suo lavoro, io faccio plauso al nobilissimo sentimento, che ve lo spinse. Ma io poi non credo, che il giudizio mio storico meritasse i colpi della sua scutica, osservando che io non era l'elogista del *Beccari*, ma che il costui valore clinico dovea misurare col regolo della storia, procedendo per severi confronti della clinica medicina di quell' epoca col medicare odierno. Chè si potranno tessere elogi finchè si vuole al *Beccari*, ma non si potrà mai persuadere il mondo medico, che il costui medicare, quale si desume da' suoi tre

grossi volumi di « Consulti » fosse tale, per eccellenza di vedute e di metodi curativi da lui proposti, che oggi si potesse, non dirò già in qualche modo imitare, ma cavarne appena un qualche lume pel miglioramento della clinica. E però io dissi quel suo medicare — *vario, puramente sintomatico, contradditorio non rare volte;* — sentenza che oggi ancora mantengo nella sua integrità, non ostante la fattami censura. Conciossiacchè il fatto solo non negato dallo stesso professore *Medici*, che il *Beccari* fu boerhaaviano, dimostra vera una tale sentenza.

E infatti l'indole *eccletica* del sistema di *Boerhaave*, come abbiamo veduto, richiedeva necessariamente una moltitudine e varietà di cause morbose, quindi di indicazioni curative, e di rimedi; indicazioni non da altro desunte che dalla mutabilità de'sintomi e delle apparenze morbose. E la contraddizione poi bene spesso appariva in ciò, che mentre erano le umorali discrasie che si volevano correggere coll'opera di pretesi specifici, da lì a poco erano i solidi che richiedevano l'applicazione di altri mezzi curativi diversi. D'altronde l'eccletismo in medicina non può non trascinare ad un metodo di medicare generalmente vario, multiforme, polifarmaco, e ben anche contradditorio; appunto perchè ammettendosi varii elementi morbosi, e questi desumendosi dalle varie forme e manifestazioni loro, le indicazioni curative procedono necessariamente, e serbano tenore ai medesimi elementi, e

alle forme stesse; e il medico ecclettico non crederebbe di adempiere esattamente all' obbligo suo, se a tutte quante non provvede coll'opera dei rimedi. Ma il professore *Medici* limitando l'idea di *contraddittorio*, ond' io incolpai il metodo di medicare del *Beccari*, entro più augusta cerchia, vorrebbe smentirmi col mostrare, che nell' addotto esempio del Consulto LXIV, non esisterebbe la appostagli contraddizione, in quanto che la meschianza di que'rimedi che il *Beccari* allora proponeva non implicherebbe contraddizione, anche veduti sotto l' aspetto delle due azioni reciprocamente contrarie ammesse dalla scuola italiana. Ma io non volli chiudere entro sì angusti limiti la mia idea; io intesi di metterla in un campo più vasto, che quello non sia delle odierne massime, e volli riferirla alla scuola a cui il *Beccari* apparteneva nel passato secolo; scuola di errori, di contraddizioni, e di assurdità, se dobbiamo giudicarlo dall'obblio, in cui da quasi un secolo è caduta per non risorgere mai più.

Un solo dei varii rimproveri, che in questo suo esame critico il *Medici* mi muove, io trovo giusto e irrecusabile; ed io confesso di essermelo meritato. Chè a mostrar vero, e ben fondato il giudizio che io emetteva sul valore e la dottrina clinica del *Beccari*, non dovea, com'io feci, addurre in esempio un frammento del Consulto LXIV del Vol. I, che somministrò al mio dotto censore tanta materia per respingere le accuse, ch'io faceva al medico bolognese. Io dovea in quella vece o non addurre al-

cun esempio, e non appigliarmi al primo, che mi capitò sott' occhi, aprendo per accaso il volume, ma citarli tutti quanti erano a mia disposizione. Chè non uno solo, non il N.° LXIV per me prodotto, ma tutti i 200 Consulti lasciatici dal *Beccari* stanno in mia difesa a provare nel modo il più ampio, il più convincente, quanto io tentai di dimostrare col citato da me. E in vero, che cosa mai leggesi in queste due centinaja di consultazioni, se non è una storia moltiforme di sintomi morbosi, per la più gran parte convertiti in altrettanti tipi speciali di malattie, veduti, e calcolati al lume della patologia chimico-umorale allora predominante, e a cui il *Beccari* provvedeva col suggerimento di altrettanti rimedi, o metodi curativi speciali? Congerie informe di pochissimi veri e di immense falsità, di ipotesi, di errori d' ogni guisa, che oggi la scienza rifiuta come modello di clinica medicina. Io adunque errai nel produrre ad esempio il solo Consulto LXIV. Dirò per altro che un tale errore derivò dal convincimento in cui era, e sono, che i Consulti del *Beccari* sieno tutti della tempera, più o meno, di quello che produssi ad esempio. Il quale convincimento fu tanto, che non volli darmi la pena di scegliere un esempio de' più dimostrativi, ma credetti, che sarebbe stato sufficiente il primo, in cui mi fossi imbattuto, il quale fu appunto il N.° LXIV.

Se non che il prof. *Medici* a scusare il *Beccari* della taccia per me appostagli di avere adoperata una medicina *varia, sintomatica, polifarmaca* e

bene spesso contradditoria, mi mette innanzi i nomi venerati d'un *Sydenham*, di un *Ramazzini* e di un *Borsieri*, affermando che non furono essi, nè sono meno celebri per ciò che si attennero a metodi eguali nel loro medicare. — Qui però mi sembra che egli muti il campo alla quistione, la quale è tutta circoscritta al fatto del *Beccari;* nè potrebbe negli stessi termini e nelle medesime circostanze estendersi a questi illustri maestri dell'arte nostra. Imperocchè essi furono istitutori in molte parti della medicina teorica e pratica che illustrarono con opere e con lunga esperienza; nelle quali opere se anche si chiudano errori, illusioni e ipotesi varie, vi abbonda però quel vero, reale e positivo che i fatti e le osservazioni cliniche a loro dettarono in tante contingenze. Il che io ho procurato di mettere in chiara luce nella mia storia, specialmente rispetto al *Borsieri*, sul quale feci lunghi studi, che mi confortano pur oggi in mezzo all'anarchia attuale della clinica medicina (V. « Storia della medicina, ecc. », Vol. VII, parte 2.ª). Ma come mai potrassi con costoro mettere al paragone il *Beccari*, che opere mediche non produsse mai in sua vita, che mai non dettò medicina clinica, e del quale non abbiamo che i « Consulti », opera venuta dopo dieci anni ch' ei non era più? Io credo, che in fatto di vedute patologiche e di senno clinico corra tanta distanza dal *Borsieri* al *Beccari*, quanta ne corre da *Galileo* a *Paracelso*.

Ma l'accusa più grave e sulla quale il *Medici*

spende molte parole, si è quella di *immoralità*, che gli parve di vedere nelle espressioni usate da me rispetto al *Beccari*, circa il suo contegno e il suo stile verso i medici che lo consultavano. Una tale accusa io la respingo intieramente, perchè non fu mai nella mia intenzione di inchiudere nelle incriminate parole una taccia di questa guisa ad un uomo insigne, di cui io proclamava il merito e la celebrità. Chè con quelle parole io non volli che far sentire il modo cortese e gentile e incoraggiante onde usava coi consulenti suoi, dai quali non gli poteva derivare in ricambio che simpatia, favore e riputazione maggiore, senza per questo si abbiano a vedere in lui mire basse e ingenerose. E come un altro clinico avrebbe potuto, in quella vece, tenere uno stile un modo diverso, o arrogante, o superbo, o scortese, e o respingere come inammissibile, o censurare, o condannare le opinioni e interpretazioni altrui rispetto ai fatti per cui era consultato; così il *Beccari* si avvisò di doversi appigliare a tutt' altro contegno, ben più utile a lui e molto più acconcio al rispetto delle altrui convenienze. Che se io dissi questo suo modo di scrivere e di esprimersi un' *arte finissima*, io non credo però di aver detto un sinonimo di *ambizione*, di *ciurmeria*, di *astuzia*, di *immoralità* o di altro simile, come sembra che il *Medici* intenda. Certamente nella medicina clinica, nella quale niun' opera produsse mai a procacciarsi una celebrità pari a quella che avea già conseguita nelle scienze fisiche e chimiche, dovea il *Beccari*

usare un' *arte finissima*, e niuno lo vorrà negare, dovendo accogliere tante e così disparate opinioni, come gli si faceva sentire nei *consulti* numerosi che avea, e di tutte rendere ragione nelle sue risposte. Che se io aggiunsi essergli quest' arte tornata utile per ogni verso, ben vede ognuno che i vantaggi materiali e morali che gli dovevano toccare per questa erano una conseguenza necessaria della medesima. E se dissi che quest' arte non è tutt' affatto perduta pur oggi, io credo che l' asserto mio non possa essere da alcuno negato o messo in dubbio, perchè v' hanno esempli ogni giorno che lo dimostrano, nè al mio illustre censore medesimo faranno questi forse diffalta.

Queste sono le ragioni e gli schiarimenti che io era in obbligo di dare al prof. *Medici* relativamente al suo giudizio sul *Beccari*, fatto scopo delle dotte sue censure. Io sono certo che sviscerando alquanto più il senso delle mie espressioni, e deposta per un momento l'assisa di elogista per vestire quella di storico, non difficilmente si convincerà della insussistenza de' suoi rimproveri e delle accuse sue a mio riguardo. Le quali accuse e rimproveri io ho creduto mio debito di respingere, non tanto perchè infondate, quanto perchè desunte da una ingiusta interpretazione data alle mie parole. Che se egli non potrebbe negare la differenza grandissima che corre tra uno scrittore di elogi e uno scrittore di storia che abbraccia tutte le parti, tutte le vicende, tutte le epoche di una scienza, di un secolo, di una na-

zione, non troverà nè soverchiamente rigoroso, nè ingiusto, nè immeritato il giudizio che io portai sul suo illustre concittadino.

Del resto io debbo chiudere questa mia risposta colle parole medesime colle quali ei diè termine alla sua censura, di avere risposto cioè, « *perchè ho reputato mio debito difendermi da imputazioni di cui mi credo immeritevole, e non mai per offendere il dottissimo critico, al quale anche in questa occasione mi piaccio di protestare sinceri sentimenti d'amicizia e stima* ».

Torino, maggio 1851.

Sull'azione della parte cervicale del nervo gran simpatico, e d'una porzione del midollo spinale sulla dilatazione della pupilla. Sulla porzione intercraniale del nervo simpatico, e sulla influenza che il III.°, IV.°, V.° e VI.° pajo esercitano sui movimenti dell' iride; dei dottori J. Budge e A. Waller. (*Ricerche estratte da una lettera indirizzata a* Flourens, *e da lui comunicate all'Accademia delle scienze di Parigi, nelle sedute* 6 e 20 *ottobre* 1851).

Waller aveva osservato da molto tempo, che la parte periferica di qualunque nervo tagliato si disorganizza assai rapidamente, in modo facile a riconoscersi col microscopio, mentre la parte centrale rimane nel suo stato normale per un tempo considerevole. (L'Autore si propone di dare in un lavoro separato le osservazioni su

questo proposito). — Gli Autori hanno constatato in un cane, al quale era stato tagliato il tronco combinato del nervo vago e del simpatico un mese addietro, che la parte centrale del nervo pneumogastrico era nel suo stato normale, mentre il cordone del simpatico ad esso aderente, era, al microscopio, disorganizzato e granuloso, e la parte midollare del tubo nervoso completamente granulosa. Nella parte periferica, al contrario, mentre il tronco e tutti i suoi rami erano disorganizzati e granulosi, il cordone del simpatico che l'accompagna era affatto normale. Facendo per il nervo simpatico lo stesso ragionamento come per i nervi cerebro-spinali, noi abbiamo tirata, dicono gli Autori, la conclusione, che il centro nervoso del cordone simpatico cervicale era in qualche punto al di sotto del secondo ganglio, e non già nel primo ganglio cervicale superiore, nè al di sotto, o, in altri termini, che la direzione di questo cordone era dal basso in alto, e non già dall' alto in basso. La medesima esperienza fatta su altri animali ci ha dato invariabilmente gli stessi risultati.

Siccome le parti superiori dei nervi tagliati conservano colla loro struttura normale eziandio le proprietà che esse godevano al momento del taglio, abbiamo voluto vedere ciò che produrrebbe la galvanizzazione della parte inferiore del simpatico cervicale. Non abbiamo mai potuto determinare alcun segno di dolore. La medesima esperienza, fatta su questo nervo recentemente tagliato, ci ha dimostrato che, anche colla più forte irritazione meccanica o galvanica, l'animale rimaneva impassibile e senza dolore. Siccome le esperienze di *Müller* e di altri fisiologi hanno già dimostrato che i ganglj non rattengono le impressioni sensitive, non ci restava che a ricercare se questo nervo presiedeva a certi movimenti, o se la sua azione si esercitava soltanto sulle funzioni nutritive. La questione fu risolta per via d'e-

sperienza; in fatto, esercitando una leggier irritazione mediante l'apparecchio a rotazione sulla parte superiore del cordone simpatico cervicale, si è determinata quasi istantaneamente una enorme dilatazione della pupilla dall'istesso lato.

Nel medesimo tempo che questa esperienza ci dimostra la natura motrice del simpatico al collo, dessa ci fa conoscere la vera causa dello stringimento della pupilla dietro la sezione di questo nervo; fatto dapprima ottenuto da *Petit* nel 1712, e rimasto fin qui un fatto sterile nella fisiologia. Egli è evidente che, dappoichè l'irritazione di questo nervo produce lo stringimento della pupilla, il suo stringimento, dietro la sezione dello stesso nervo, doveva essere la conseguenza della paralisi del muscolo dilatatore dell'iride: nell'istessa maniera che la paralisi dei muscoli estensori che aprono la mano lascia questa chiusa, per l'azione, in allora la sola che agisce, dei muscoli flessori. Se ne vuole un'altra prova? Si galvanizzi su di un coniglio, il terzo pajo, durante la vita od immediatamente dopo la morte; si determinerà lo stringimento della pupilla. Galvanizzando così il simpatico cervicale e il terzo pajo, si può alternativamente ristringere e ingrandire più volte il diaframma dell'occhio. Agendo su questi due nervi, abbiamo costantemente rimarcato: 1.° che l'azione del galvanismo sul simpatico produce una dilatazione graduata della pupilla, e che non può arrivare al suo maximum che dopo un certo tempo (come avviene della maggior parte dei muscoli posti sotto l'influenza del simpatico); 2.° che il ritorno dell'occhio allo stato primiero, dopo cessata la causa dilatante, è parimenti lento; 3.° finalmente, che l'irritabilità di questo nervo si conserva molto tempo dopo la morte. Col 3.° pajo all'incontro, abbiamo veduto che la contrazione è quasi istantanea, che il ritorno allo stato primiero è pure assai pronto, che il nervo perde la sua

irritabilità dopo essere stato eccitato più volte, e che dopo morte la perde assai presto.

Per scoprire il punto centrale del potere motore del simpatico, noi abbiamo galvanizzato sopra il coniglio il simpatico non tagliato, ma solamente isolato dai tessuti circonvicini. Agendo sul 1.º ganglio, sul cordone intiero, fino all'ultimo ganglio cervicale, e su questo ganglio istesso, abbiamo prodotto la medesima dilatazione della pupilla. Al di sotto di questo ganglio, il cordone che lega questo al primo ganglio toracico, e tutti gli altri rami, eccettuato il ramo spinale, non hanno dato alcun risultato coll'applicazione del galvanismo.

Nel coniglio, la sezione del simpatico cervicale è esperimento laboriosissimo e ordinariamente mortale. Nel cane, al contrario, è operazione facilissima. Un cane al quale era stato tagliato il tronco comune del Vago e del Simpatico al disotto dell'ultimo ganglio cervicale, ci ha presentati i fenomeni ordinarii, cioè stringimento della pupilla e infiammazione della congiuntiva. Un mese dopo lo stringimento esisteva ancora. — Per rimontare ancora più in là, noi abbiamo messo allo scoperto, il midollo spinale in un coniglio, dalla parte inferiore della regione dorsale fino alla parte superiore del collo. Galvanizzando verso il mezzo della parte scoperta, abbiamo veduto manifestarsi prontamente la dilatazione delle pupille come nelle altre esperienze. La porzione di midollo avente questa proprietà è limitata al segmento compreso fra la prima vertebra cervicale e la sesta dorsale inclusivamente. Per fissare le idee sulla parte del midollo che possiede la proprietà di agire sulla pupilla, noi la designeremo, nelle osservazioni seguenti, sotto il nome di *regione cilio-spinale*, o *centro cilio-spinale*. Al di là dei confini che abbiamo indicati, la galvanizzazione del midollo non produce alcun effetto sulle pupille.

L'influenza del galvanismo sulle pupille aumenta gra-

datamente a misura che dalle estremità della regione cilio-spinale si va vicino alla parte media. Il maximum del suo effetto si trova in corrispondenza dell' articolazione intervertebrale della seconda e terza vertebra dorsale. Quando i due simpatici cervicali sono intatti, l' irritazione galvanica della regione cilio-spinale si porta egualmente sopra i due occhi; ma quando ne è tagliato uno, la irritazione non produce la dilatazione che dal lato ove quello è intatto. Quando i due simpatici sono tagliati al collo, l' irritazione del centro cilio-spinale non produce alcun effetto sugli occhi. Allorquando il midollo è intatto, la galvanizzazione di un lato soltanto del midollo dilata le due pupille egualmente. Se si taglia longitudinalmente questa parte del midollo in due metà laterali, e si isoli l' una dall' altra con una lamina di vetro, l' irritazione di un lato produce soltanto la dilatazione della pupilla dallo stesso lato. Qualora la regione cilio-spinale sia tagliata trasversalmente a diverse altezze, si trova che qualunque parte che è separata dal suo centro, collocato in corrispondenza dell'articolazione della seconda e terza vertebre dorsali, ha perduto tutta la sua influenza sulle pupille; mentre al contrario tutta la parte in connessione con quello continua a esercitare la sua azione. Se si leva tutta la porzione cilio-spinale, e si applichino i poli a diversi punti della dura madre del canale vuotato, si vede che i soli punti che possiedono la facoltà di dilatare la pupilla sono situati fra il luogo di unione della seconda e terza vertebre dorsali. L'effetto in questo luogo è così limitato, che se i poli venivano allontanati d'una mezza linea, o da un lato o dall'altro, l'effetto sulle pupille cessava immediatamente di prodursi. Sullo stesso animale fu applicato il galvanismo al di sotto dell'ultimo ganglio cervicale, e il punto inferiore che presentava dell' influenza sulla pupilla venne marcato con una legatura. La dissezione dopo la morte provò che il

ramo che agiva sull'occhio proveniva dal secondo pajo dorsale.

Le istesse cause che diminuiscono l'irritabilità muscolare dopo morte, quali sarebbero la nutrizione imperfetta dell'animale, le lesioni del midollo oblungato, ecc., diminuiscono del pari il potere della regione cilio-spinale sulle pupille. In siffatti casi l'irritazione del midollo, anche subito dopo la morte, non produce alcun effetto. Nello stato normale, dopo la morte, il potere sull'occhio va successivamente perdendosi dalle estremità della regione cilio-spinale verso il centro, dal centro istesso, in seguito dal simpatico cervicale, e finalmente dal simpatico craniale. Il decremento successivo del potere della regione cilio-spinale dalle estremità al centro, sembra indicare che in certe condizioni del midollo, o con una maggior forza galvanica, si arriverà a estendere i limiti di questa nel midollo spinale.

Le osservazioni precedenti sulla regione cilio-spinale sono affatto indipendenti dalla connessione sua col resto del midollo spinale, così in basso come in alto. Nella maggior parte delle nostre esperienze si ebbe l'avvertenza di isolare la regione cilio-spinale ai suoi limiti estremi mercè due sezioni trasversali, onde scemare il dolore e la azione muscolare cagionati dall'irritazione della midolla spinale intiera.

In un'altra Nota, comunicata all'Accademia nella seduta del 20, *Budge* e *Waller* esposero le *loro osservazioni sulla porzione inter-craniale del nervo simpatico, e sull'influenza che esercitano il 3.°, 4.°, 5.° e 6.° pajo sui movimenti dell'iride.* — Quasi tutte le loro esperienze vennero fatte sui conigli nei quali alla regione cervicale, il simpatico e il 10.° pajo trovansi isolati, e possono essere separatamente esperimentati col galvanismo. Il principale risultato di queste esperienze, si è che il

ramo ottalmico, contro l'opinione di *Bell* e suoi successori, avrebbe, secondo *Budge* e *Waller*, un potere motore sull'iride.

Tutti gli osservatori che, dopo *Magendie*, hanno praticato la sezione intra-craniale del nervo trigemino, hanno con lui segnalato, siccome un effetto invariabile, una costrizione considerevole della pupilla dello stesso lato; ma nessuno di questi fisiologi ha tentato di mettere in chiaro la vera causa di questo fenomeno. Egli è ben evidente che dietro la sezione del trigemino solo, questo fenomeno si complica per la presenza di altri nervi, e che è impossibile di decidere se desso avvenga in conseguenza di un'azione riflessa dell'estremità centrale sul 3.° pajo, o per un'azione dell'estremità periferica sulla retina, e in seguito riflessa dal nervo ottico sul 3.° pajo. La questione si fa ancora più complicata per la necessità di tener conto di un fatto osservato da *Longet*, e da noi pure verificato, che cioè, la costrizione non è permanente, ma quasi sempre temporaria.

Per studiare isolatamente l'azione del trigemino: noi lo abbiamo tagliato, dopo avere, dapprima, tagliati successivamente (sollevando un emisfero del cervello anteriormente) il primo, secondo e terzo paio dello stesso lato, e tagliati (dopo aver levato via l'emisfero) il quarto e sesto paio da quel lato. — L'immobilità della pupilla ed una leggier dilatazione sono i soli effetti che si osservano dietro la sezione del nervo ottico. La sezione del 3.°, 4.° e 6.° pajo dei nervi non produce alcun effetto sulla pupilla dopo la sezione del nervo ottico. Se, inoltre, si fa la sezione del simpatico al collo, viene tolta ogni connessione fra il cervello e l'occhio, tranne quella fornita dal 5.° pajo. La sezione del 5.° pajo fatta allora, sia sul ramo ottalmico, sia su qualunque altro punto fino alla sua origine apparente sul peduncolo, produce sempre una costrizione considerevole dell'apertura della

pupilla. Questa costrizione della pupilla si fa sempre in modo graduato e lento; soventi passano uno o due minuti prima che si manifesti, e ci vuole lo stesso tempo prima ch' essa arrivi al suo maximum di costrizione. Se, invece di tagliarlo, si irriti questo nervo meccanicamente, si scorge, massime pizzicando l' oftalmico alla sua parte interna, una costrizione che si effettua nell'istesso modo, ma non così completamente, e che scompare affatto dopo pochi minuti. L'estensione della costrizione dietro la sezione completa è per solito considerevole: la pupilla, da tre linee si riduce ad una; ma la costrizione che si produce per semplice irritazione è minore. — L'irritazione galvanica e meccanica dell'estremità centrale non produce alcun effetto sulla pupilla dell'altr' occhio. Gli stessi fenomeni si osservano tagliando i nervi dell'altr' occhio dopo l' ablazione totale degli emisferi cerebrali. — In seguito alla sezione del trigemino alla sua radice, entro una delle metà laterali del bulbo spinale, si osserva un indebolimento di sensibilità e di facoltà motrice su tutto il corpo; ma si trova inoltre dallo stesso lato della testa la perdita della sensibilità della pelle della faccia, della congiuntiva, come dopo la sezione del 5.º pajo. Si determina in pari tempo una costrizione della pupilla più o meno considerevole, che non è permanente. Sul lato opposto della testa la sensibilità si manifesta in modo assai chiaro. Per rispetto alle parti inferiori del corpo, la maggior perdita di sensibilità si fa sul lato opposto alla sezione, mentre il movimento è più debole dall'istesso lato. L'irritazione del 5.º pajo, alla sua origine nel bulbo, fu susseguita da una costrizione della pupilla meno forte e meno durevole che dopo la sezione di questa parte; ma questa operazione è troppo presto mortale per dare dei risultati significativi. — Sul tronco del trigemino, dalla sua parte posteriore alla ròcca, il gal-

vanismo produce la costrizione pupillare; ma al di dietro della ròcca gli effetti sono forse meno chiari in causa della facile disorganizzazione di questa porzione di tronco, e della difficoltà di isolarla dalle parti vicine. Le altre parti del nervo che sono in rapporto coll' osso e colla dura madre, quelle sono sulle quali conviene agire per ottenere risultati concludenti.

Azione del terzo pajo. — La sezione di questo nervo dopo la sezione del nervo ottico, non produce alcuna alterazione nella grandezza della pupilla. Come abbiamo già detto nella prima Nota, l'azione del terzo pajo si esaurisce prestissimo, e l'irritazione galvanica cessa allora di produrre alcun effetto sull' iride. Per queste esperienze i gattini sono preferibili ad altri animali.

Il *quarto pajo* e il *sesto*, in tutte le nostre esperienze, ci sembrarono sempre non esercitare alcuna influenza sulla pupilla.

Azione della parte intra-carniale del nervo simpatico sulla pupilla. — Nelle esperienze su questa parte del simpatico, è a preferirsi, per isolare la sua azione motrice da quella del trigemino, di tagliare il quinto pajo al di dietro della ròcca. Quando la costrizione prodotta da questa sezione è passata, ciò che ha luogo all' incirca dopo quindici in venti minuti, l'irritazione galvanica del simpatico cervicale produce il suo effetto ordinario.

Se invece di aspettare la scomparsa della costrizione indotta dal quinto pajo, si galvanizza immediatamente mentre che la pupilla non ha che 1 linea od 1 linea e mezza di diametro, si trova ordinariamente l'azione del simpatico impotente a superare quella del trigemello. Se, dopo aver scoperto il trigemello, e constatato il potere del simpatico di dilatare la pupilla, si pratica la sezione del quinto pajo in punti mano mano più vicini all' occhio, si scopre che, fino alla parte anteriore del ganglio di *Gasser*, il simpatico conserva sempre il suo potere sulla pupilla. Ma quando la sezione ha pas-

sato questo limite anteriore, ogni azione del simpatico sulla pupilla è perduta. Da questa esperienza si deduce che tutte le fibre motrici dell'iride che vengono dal simpatico, passano per il ganglio di *Gasser*. Si può constatare nell'istesso modo che queste fibre accompagnano le fibre del ramo ottalmico; poichè, facendo la sezione di questo ramo in un punto qualunque, si paralizza del pari l'azione del simpatico cervicale. La galvanizzazione locale del nervo trigemello ci fornisce altre prove della connessione del simpatico ciliare col ganglio di *Gasser*. Come si è detto già, parlando del terzo pajo, se si galvanizza sur un animale vivo questo nervo non tagliato, si ottiene in pochi minuti una costrizione graduata e lenta della pupilla, che può durare per quindici in trenta minuti prima di scomparire. Se il nervo è tagliato di fresco, o l'animale ancora assai irritabile, non si scorge alcun cambiamento nell'ampiezza dell'apertura della pupilla, probabilmente in causa di uno stato di equilibrio fra il potere di dilatazione del simpatico, e quello di costrizione del quinto pajo. In seguito, sullo stesso animale, la galvanizzazione, al dinanzi del ganglio di *Gasser*, produce una dilatazione della pupilla graduata e assai considerevole. Ora è facile a rendersi ragione come sia avvenuto a *Weber* e a *Wolkmann* di vedere ora stringersi e ora dilatarsi la pupilla galvanizzando il terzo paio su gli animali appena decapitati. Ciò avvenne per non esser stato isolato il nervo del 3.° durante l'esperimento. Nelle nostre esperienze sul 3.° non abbiamo mai ottenuto nessun effetto sulla pupilla, dopo che essa aveva cessato di stringersi, avendo noi avuta al precauzione di isolarlo posandolo sur una lamina di vetro; con che si evitò la irritazione del Simpatico a traverso i tessuti umidi.

Un altro metodo che noi abbiamo adoperato per esaminare l'azione del simpatico, consiste nel tagliare questo nervo a diverse altezze, nell'aspettare alcuni giorni

finchè succeda la sua disorganizzazione microscopica, e in seguito nel galvanizzarlo a diverse altezze. Tagliando al collo il cordone al di sotto del primo ganglio, si trova, in seguito alla sua disorganizzazione, che non esiste più alcuna azione sulla pupilla. Agendo sul primo ganglio istesso, si vede la pupilla indicare un' azione che, in confronto a quella che si ottiene irritando il cordone intatto del simpatico, si può stimare approssimativamente come 1 a 3, o a 4. Se, sull'istesso animale, si vuol constatare per mezzo del galvanismo, lo stato del simpatico intracraniale, si trova, com' è da aspettarsi, ch' egli agisce ancora sulla pupilla, ma più debolmente che, sul lato opposto. Se invece di tagliare il cordone si leva il ganglio cervicale superiore, dopo sei o sette giorni, quando ogni azione del simpatico intra-craniale è abolita, si può ottenere da questo lato l' effetto motore ordinario irritando il quinto pajo, ma la dilatazione della pupilla non si può più ottenere. Se, sul lato opposto della testa, il nervo fu lasciato intatto, si ottengono gli effetti ordinari sulla pupilla, tanto più importanti in questo caso in quanto che servono di termine di confronto per il lato operato. (*Comptes rendus des séances de l' Académie des sciences ; 6, 20 octobre 1851*).

Mémoires, etc. — *Memorie dell' Accademia Nazionale di medicina di Parigi. Vol. XV, di pag. 844 in-4.°, con 5 tav. Parigi, 1850.* (Estratto. — *Continuazione della pag. 56 del presente Volume*).

Sulle malattie degli apparecchi secretori degli organi genitali esterni della donna ; di P. C. Huguier (*Continuazione*).

Seconda Parte.

Malattie della glandula vulvo-vaginale, o del corpo follicolare vaginale.

La glandula vulvo-vaginale può soggiacere a diverse

malattie le quali possono comprendersi in due classi ben distinte. Le prime derivano da una semplice lesione della sensibilità che prontamente dà luogo alle lesioni della circolazione e della nutrizione: le altre ad un' alterazione di umori, ad una causa specifica, come per esempio, al virus venereo.

Alla Prima Classe rannodansi tutte quelle affezioni procedenti da una più o meno grande irritazione, come 1.° L' ipersecrezione semplice. 2.° L' ipersecrezione mucoso-purulenta. 3.° L' ingorgamento o infiammazione cronica. 4.° L' indurimento o degenerazione fibrosa della glandula. 5.° L' infiammazione acuta del corpo follicolare. 6.° Gli ascessi del suo parenchima. 7.° Gli ascessi della cavità escretoria, le alterazioni dell' orifizio del condotto escretore, e le cisti dell' apparecchio ghiandoloso.

Alla Seconda Classe pertengono le affezioni sifilitiche, come 1.° La blennorragia sifilitica. 2.° Le ulceri. 3.° Gli ascessi venerei. 4.° Le vegetazioni.

Prima Classe.

Considerazioni sulle cause comuni delle malattie della glandula vulvo-vaginale.

La composizione complicata di questa glandula e del suo apparecchio escretore, la sua squisita sensibilità, la sua grande vascolarità, la sua situazione in mezzo ad organi sensibilissimi molto vascolari, e soggetti a frequenti congestioni morbose o fisiologiche, sono altrettante circostanze che la espongono a infinite malattie.

L'Autore non ha osservato queste malattie prima delli 17 anni, nè dopo li 45. Vi soggiaciono le donne

di temperamento linfatico, di capelli biondi o rossi, quelle che esercitano professioni disagiose, che obbligano a star sedute a lungo, per cui si irritano e riscaldansi gli organi genitali. Le cagionano l'onanismo, il parto, i primi rapporti conjugali, gli sforzi reiterati e talvolta infruttuosi di consumare l'atto della copula, il coito ripetuto troppo di frequente, così abitualmente, come eccezionalmente, il flusso mestruale, la gravidanza. Possono anche essere consecutive ad altre affezioni degli organi genitali. Sopravvengono alli vizj erpetici e ad altri mali cronici della pelle, a tutte le affezioni dell'apparecchio follicolare, a parte le affezioni sifilitiche. Il nostro Autore ha osservato le malattie di quest' organo più in primavera e alla fine dell'estate, che in qualunque altra stagione dell'anno, più nella bella stagione che nell' inverno, più al sinistro lato che al destro. E questa grande frequenza a sinistra ei la ripete dal passaggio dal S iliaca del colon sulla vena iliaca sinistra, la quale trovasi più o meno compressa, da cui risulta un' iperemia passiva e un ingorgamento dei tessuti, che agisce come causa predisponente.

Capitolo primo. — *Dell'ipersecrezione semplice, e delle polluzioni involontarie nella donna.*

Se gli organi genitali esterni sono di frequente posti in orgasmo da letture, da conversazioni lascive, da una condotta dissipata, dai piaceri del mondo, da una passione non soddisfatta, inducono e mantengono nella vulva un' eccitazione pressochè continua o una congestione abituale analoga a quella incitata dalla pregnezza: l'apparecchio muciparo partecipa a que-

sta sovr' eccitazione, soggiace a congestione, e diventa la sede di un' ipersecrezione che cessando di essere passaggiera , si fa permanente degenerando in vera malattia. D' ordinario quest' affezione si osserva nelle fanciulle pensierose, appassionate, in quelle che si danno alla manustuprazione, e nelle meretrici.

Le irritazioni e infiammazioni acute e croniche della vulva, la semplice ipertrofia della glandula vulvo-vaginale possono eziandio cagionare questa ipersecrezione, come la inducono gli ascessi delle ninfe, le infiammazioni delle granulazioni del corpo follicolare, e del suo condotto escretore, ecc.

In quanto ai caratteri di quest' affezione si dovrà notare che la vulva , ma più particolarmente l' entrata della vagina, al dissotto dell'imene e delle caruncole, è bagnata da un liquido mucoso, viscoso, chiaro e trasparente, appena è separato , alcalino. Se dopo alcun tempo si mischia agli altri liquidi uterini vaginali o vulvari trovasi meno consistente e trasparente, di color grigio perlato, e più spesso neutro. E fermandosi a lungo questo muco, nella cavità del condotto dilatato, può irritare e infiammare anche la glandula.

Allontanate le grandi labbra, se si consiglia la donna a fare sforzi d' espulsione, vedesi talvolta uscire spontaneamente questo liquido dall' orifizio del canale escretore; ed esce eziandio così per la pressione del dito indicatore e dello speculum introdotto, come per le semplici contrazioni del muscolo costrittore della vagina. Palpando la vulva , o asciugandola con pannolino, non è raro vedere un vero filamento mucoso, analogo a vetro in fusione, stendersi dal dito che tocca o dal pannilino che asciuga all' entrata del condotto escretore, e continuarsi col muco ancora conte-

nuto nella sua cavità: il contorno dell' ingresso del condotto è spesso irritato, infiammato, e di color rosso più o men vivo che nettamente segna il confine tra esso e la colorazione pallida o rosea delle parti vicine.

Una compressione esercitata lungo la cavità del condotto escretore, non raramente in cosiffatti casi ingrandito, oppure tra il grande labbro e il ramo ascendente dell' ischio, fa colare in quantità più o meno grande il muco che vi si è accumulato. Con una tenta, per esempio quella di *Anel*, curvata ad angolo retto, e indi portata obbliquamente in basso all' indietro e al di fuori nell' apertura, si penetra nel condotto suindicato, e colla guida di lei l' indicatore e il pollice della mano possono riconoscere lo stato della glandula la quale è spesso più voluminosa che nello stato normale, e anche ipertrofica, più consistente delle parti circostanti, e più sensibile che nello stato normale.

Oltracciò la donna soffre bruciori più o meno nojosi, accompagnati sempre da gemitio e talvolta da costrizione della vulva, che fanno nascere desiderj venerei e così intensi da diventare irresistibili, e però le donne si abbandonano anche furiosamente all'atto della manustruprazione, o cercano gli abbracciamenti del medesimo sesso. E se desiderj carnali reiteratamente provati furono la causa dell' ipersecrezione, l' eccesso del muco prodottosi, alterato dal suo soggiorno prolungato sulle parti, induce alla sua volta irritazione, seguita da orgasmo venereo, e ciò all'insaputa degli infermi senz' alcuna provocazione e anche nel sonno. È chiaro che in questo caso vi ha relazione manifestissima tra la causa e l' effetto. Accese

le donne in tanto desiderio carnale, non solo si manifesta ipersecrezione ma eziandio irritazione o infiammazione dei follicoli mucipari dell' ingresso della vagina, e follicolite vulvare acuta e cronica. E queste affezioni possono degenerare, giusta il nostro Autore, in tabe dorsale: lo *Swediaur* ne cita un esempio.

Ma l' ipersecrezione non è sempre accompagnata dalli suddescritti disordini, e il solo gemitio della vulva la segnala. Può però associarsi ad altre malattie, e il nostro Autore la osservò: 1.° colla sifilide, cinque volte; 2.° quattro volte coll' infiammazione dei follicoli mucipari, e due volte coll' infiammazione dei follicoli laterali dell'ingresso della vagina, degli uretro-laterali, e dei vestibolari; 3.° coll' infiammazione dei follicoli sebacei della vulva e soprattutto quella dei follicoli delle ninfe; 4.° colla vulvite semplice due volte; l' ingorgamento della glandula del lato opposto una volta; la sua ipersecrezione purulenta, una volta; ascesso nella glandula due volte; ascesso ad una delle ninfe, una volta. Gli scoli vaginali, tre volte: erano essi copiosi. Il catarro uterino, due volte. Alcuni infermi riuniscono molte di siffatte complicazioni.

L' andamento di quest'affezione è, in generale, continuo. Offre esso esacerbazioni o raddoppiamenti alle epoche mestruali, durante li rapporti sessuali, nei pensieri o sogni erotici, per le eccitazioni portate sulla vulva, ecc. Queste cause continuando ad agire, rendono assai lunga la durata del male; ma potendosi togliere, cessa la malattia prontamente.

Ove sia possibile visitare l' inferma, l' ipersecrezione della glandula vulvo-vaginale non può essere scambiata che colla blennorragia, colla leucorrea vulvare, con una fistola antica, coll' infiammazione dei folli-

coli mucipari isolati, collo scolo vaginale, col catarro uterino. Ma nella blennorragia e nella leucorrea vulvare il prodotto patologico si fa da tutta la superficie dell' ingresso della vagina, delle ninfe e dell'interna faccia delle grandi labbra; ed è noto che nell' ipersecrezione della glandula vulvo-vaginale lo stillamento si fa solamente dall' orifizio del condotto escretore, diventa copiosissimo, e sovente esce anche a fiotti sotto la pressione esercitata dalle dita sulla glandula e sulla sua cavità escretoria.

Non può confondersi l' ipersecrezione coll' infiammazione dei follicoli mucipari isolati se non quando questo offende li follicoli laterali dell' orifizio della vagina, e sia accompagnata da secrezione di nuovo pus. Ma si dovrà osservare che il muco-pus, prodotto dai follicoli infiammati;

1.° È sempre in piccolissima quantità.

2.° Esce da uno a tre piccoli pertugi posti appunto a livello, e più spesso un pò al disopra delle estremità del diametro trasversale dell' ingresso della vagina: quello della glandula esce da una sola apertura, situata al disotto dell' estremità del diametro trasversale, e in generale molto più stretta di quella dei follicoli.

3.° Non si accumula mai nella cavità del follicolo al punto di dare origine a un tumore più o meno fluttuante, sensibile, e talvolta anche dolente al tatto, e palese alla vista, come nell' altra affezione.

4.° Nel punto in cui esce il muco pus non si sente un corpo glanduloso, sodo, resistente e più o meno sviluppato, come si nota in quello della glandula vulvo-vaginale.

5.° Quando s' introduce, nei follicoli laterali, uno

stiletto di mediocre volume, non si penetra che ad una profondità di due a tre linee, si dirige in alto, direttamente al di fuori, od obbliquamente in alto e all'infuori: per converso, per penetrare nel condotto della glandula occorre uno stiletto finissimo come quello di *Anel*, e si penetra alla profondità di 6, 7, 8 linee, si dirige esternamente e all'indietro verso la tuberosità dell' ischio.

Del resto riesce difficile determinare se la malattia, quando è associata o complicata colle affezioni sopra indicate, debba tenersi conseguenza di queste affezioni oppure il punto di partenza: se sia stata indotta dalla stessa cagione, o infine se tra di esse non siavi che pura e semplice coincidenza.

Ove la malattia non ceda al riposo, alle semplici lozioni fresche, rinnovate più volte al giorno, può diventare cronica, cambiarsi in ipersecrezione purulenta, ecc. In due osservazioni riferite dal nostro Autore la malattia cedette alli semicupj mollitivi, alle lozioni e injezioni vaginali pure ammollienti, all'applicazione sulla vulva di uno strato sottilissimo di cerotto semplice freschissimo, e infine dalle lozioni e injezioni astringenti.

Capitolo secondo. — *Dell' ipersecrezione purulenta.*

Sebbene prodotta da un'irritazione o infiammazione più o meno estesa dell'apparecchio glanduloso vulvo-vaginale, non dà il nostro Autore il nome di infiammazione del corpo follicolare all'ipersecrezione purulenta; riservando il nome d'infiammazione del corpo follicolare all' iperemia acuta o cronica del parenchima della ghiandola.

Questa malattia in un gran numero di casi è indotta da agenti attivissimi, i quali spesso danno luogo a congestioni, irritano e contundono ad un tempo gli organi genitali e in particolare l' orifizio vulvo-vaginale; tali sono li primi abbracciamenti, massime se penosi e dolorosi: gli eccessi nell' atto venereo, principalmente se gli organi non sono proporzionati: le purghe mestruali incostanti e fastidiose, e la manustuprazione reiterata, essendovi già ipersecrezione semplice: le diverse malattie acute e le infiammazioni croniche ed erpetiche della vulva: le blennorragie sifilitiche: li fluori bianchi e il catarro uterino: gli ascessi della cavità del condotto escretore, che inducono la distruzione di una parte delle sue pareti: ed anche i semplici abbracciamenti, gli eccessi della tavola, l'uso dei liquori o degli alimenti eccitanti, quando nelle donne vi sia già eccesso di secrezione.

L' ipersecrezione purulenta è più frequente a sinistra che a destra, ma si osserva anche ai due lati ad un tempo, più che al solo lato destro.

Nei segni sensibili pei quali si riconosce questa malattia, il nostro Autore trova che il liquido che scola è opaco, di color bianco del latte, bianco giallastro, o grigio sporco che tende al bruno o al giallo di cera, e in quest' ultimo caso sempre misto a certa quantità di sangue: è meno consistente e meno viscido fra le dita. Parve all' Autore neutro, o pochissimo alcalino, non mai acido: sotto questo rapporto differisce essenzialmente dai liquidi prodotti dai flussi bianchi vaginali. È anche più copioso, e la pressione debitamente esercitata sulle parti laterali e posteriori della vulva lo fa uscire in più grande quantità, e per esso trovasi pressochè costantemente dilatata la ca-

vità del condotto. E questo condotto può essere solo irritato e infiammato, nel qual caso non trovasi un tumore grosso come una nocciuola più o meno dolente al tatto, il quale è manifesto quando è irritata e infiammata la glandula vulvo-vaginale, la quale compressa lascia scolare dal suo interno tre, quattro, o cinque gocciole di muco-pus dagli orifizj ben distinti delle granulazioni ghiandolari.

I segni patologici che lo palesano riduconsi a bruciore intenso, o vero dolore, accompagnato da peso e da tensione al lato corrispondente della vulva, e non mai da desiderj venerei, i quali allora si manifestano quando comincia a cambiarsi in ipersecrezione semplice. Gli congiugnimenti, e il contatto delle orine sulle parti infiammate, sono sovente dolorosi.

Anche l' andamento di questa malattia è subordinato alle cagioni che la indussero, e si fa continua e dura molto, quando è mantenuta da una disposizione generale, di modo che tolte le cause che la svilupparono può l' ipersecrezione purulenta cessare spontaneamente, e con non molta difficoltà ove sia la conseguenza di violenze esterne, di abitudini viziose, vituperevoli: ma se procede da alterazioni di umori, da fluori bianchi, da catarro uterino, ecc., si guarirà con assaissima difficoltà, e il pronostico a queste circostanze dovrà di necessità risguardare.

E il medico, dopo avere combattuto l' irritazione o infiammazione locale, curerà di togliere la disposizione o alterazione generale che mantiene la malattia (erpetica o scrofolosa). E se procedesse da considerevole grassezza delle inferme con grande sviluppamento dei follicoli sebacei e mucipari, si renderanno necessarie cure igieniche particolari, numerosi lozioni,

injezioni fresche e leggermente astringenti, bagni di fiume, l'esercizio, con nutrimento poco abbondante e pressochè intieramente vegetabile.

Tolta o neutralizzata la causa dell'affezione, il medico si studierà di adempiere la seconda indicazione, tendente ad attaccare l'infiammazione dell'apparecchio glanduloso vulvo-vaginale. Il nostro Autore dichiara essersi con vantaggio servito delle lozioni, injezioni, semicupj mollitivi appena tiepidi; e nelle donne di costituzione debole, imperfetta, di avere preferito li tonici, gli astringenti locali freddi, e li cataplasmi di fecola di pomo di terra; e ne' casi ostinati anche le injezioni col nitrato di argento, avvertendo essere mestieri che l'apertura del condotto escretore sia naturalmente dilatata, o artifizialmente, mediante l'introduzione di un piccolo stilo, e anche aperta largamente con un bistorino stretto, o con piccole forbici, ove il tessuto avesse perduto la sua naturale elasticità, o contrattilità.

Conferma questi precetti con tre osservazioni nella cura delle quali vennero essi applicati.

Capitolo terzo. — *Dell' ingorgamento o dell' infiammazione cronica primitiva della glandula vulvo-vaginale.*

L'infiammazione acuta precede la cronica non poche volte in quelle donne le quali furono frequentemente colpite dall'infiammazione stessa, e che furono sorprese da ascessi nell'apparecchio ghiandoloso vulvo-vaginale, in causa principalmente di frequenti atti venerei.

L'ingorgamento dei corpi follicolari osservasi pres-

sochè sempre nelle giovani donne e in quelle che abusano del coito, o sono soggette ad irritazione cronica della vulva: durante il travaglio dei primi mestrui massime se per facilitarli ricorrono a rapporti sessuali, oppure ad eccitazioni dirette. E se nell' intervallo delle regole non provano alcun disturbo, o le donne accennano ad una piccola grossezza nell' inferiore parte delle labbra che dà molestia nell' atto venereo, o altre dichiarano di soffrire quando camminano o faticano assai, e quando rimangono molto tempo in piedi, e accusano una sensazione penosa indefinibile, o una pressione sulla vulva esercitata da un corpo posto nell'apertura vulvare, e tale sensazione dolorosa aumenta al momento del flusso mestruale, e si estende talfiata fino al perineo, e verso l' ischio.

Un esame attento della vulva istituito da chirurgo diligente scopre l' ingorgamento del corpo follicolare che, fattosi ipertrofico, prolungasi in basso e all' indietro sulle parti laterali del perineo. In alcuni casi il tumore non si scopre se non rovesciando il grande labbro all' infuori: ed essendo enfiato il labbro non solo deve palparlo al di dentro e al di fuori, ma introdurre il dito indicatore fino all' articolazione della prima colla seconda falange, dirigendo il polpastrello all'infuori sulla parete laterale del condotto: colloca poi l' estremità del pollice nella parte inferiore della piega genito-crurale, dirigendo l' unghia verso l' ischio; e piegando leggermente il dito indicatore lo riconduce verso l' apertura vulvare portando nello stesso tempo il pollice all' indentro: trovansi in tal modo poste la glandula e le parti vicine tra i polpastrelli delle dita, e il chirurgo può esaminare la prima a suo grand'agio, e spostarla a suo talento. E siffatta esplorazione non

sempre è accompagnata da dolore, ma non è raro il vedere scolare dall' apertura del condotto escretore certa quantità di muco o di muco-pus.

I chirurghi poco diligenti possono confondere quest' affezione con un ganglio linfatico vulvare ingorgato, o con una cisti apertasi spontaneamente e convertita in fistola, o con un nocciolo d' ingorgamento formato dalle pareti di un ascesso rientrate in sè stesse e divenute fistolose.

Può quest' affezione, come l' amigdalite cronica, durare a lungo, risolversi, e passare allo stato acuto e anche flemmonoso per l' azione di cause irritanti locali e generali, e venirne ascesso.

E sebbene per sè stesso poco grave sia l' ingorgamento della glandula vulvo-vaginale riescir può fastidioso, e perchè rende dolorosi a certe epoche gli atti venerei, e perchè dispone così alle infiammazioni, come agli ascessi della vulva. Ignora l'Autore se possa degenerare in cancro l' ingorgamento cronico della glandula vaginale.

In due casi riferiti dal nostro Autore, oltre le cure igieniche, le lozioni, le injezioni e li bagni mollificativi, fece egli uso delle mignatte a più riprese applicate sul tumore, massime se dolente mostravasi il corpo follicolare, e infiammata la mucosa che lo riveste, coprendo dappoi la vulva di cataplasmi fatti con mollica di pane bianco e di latte, con lattuga ben cotta, o quelli di farina di riso o di fecola di pomo di terra, i quali alla proprietà mollitiva uniscono quella leggermente astringente; ei non ricorre alla farina di semi di lino dacchè segue l' inconveniente che compajono eritemi, eruzioni migliari ed eczematose. Tolto o temperato il processo flogistico, l'Autore ricorre alli

fondenti, alle fregagioni colle pomate risolutive mercuriali, coll' ioduro di piombo o coll' idriodato di potassa, osservando l' Autore che assai difficilmente si dissipa compiutamente l' ingorgamento del corpo follicolare.

Capitolo quarto. — *Dell' induramento e della degenerazione fibrosa della glandula.*

Nelle donne che hanno grande appetito di coito, in quelle affette da antichissimi ingorgamenti cronici, da ascessi o cistidi recidive dell' apparecchio secretore, non è raro vedere ipertrofico, indurato, e convertito in tessuto fibroso l' invoglio celluloso della glandula, e il suo tessuto cellulare inter-granuloso. Le granulazioni della glandula compressa e atrofica, per lo sviluppamento di questo tessuto, sono meno visibili e numerose, e finiscono anche collo scomparire affatto. La sostanza della glandula è durissima, di consistenza uniforme, di color bianco di perla. Esaminata colla lente la divisione, si notano unicamente fibre bianche resistenti, aventi la più grande analogia con quelle delle fibro-cartilagini delle amfiartrosi, e questa sostanza fibrosa distrugge li globetti glandulosi.

Il tumore in quest' affezione è generalmente meno voluminoso, più consistente, meno doloroso o sensibile alla pressione, e un pò meno circoscritto che nell' ingorgamento cronico. Scomparso il condotto escretore, manca lo scolo in seguito alla pressione del tumore.

Nell' unica osservazione d' induramento e di degenerazione fibrosa della glandula, il nostro Autore trovò di dover estirpare la glandula e la cisti mucosa che

erasi formata colla scomparsa del condotto escretore. E però colla pelle della ninfa e del gran labbro sinistro fece una piega che ne tagliava trasversalmente la direzione: divisa con un bistorino questa piega in modo da avere un'incisione diretta dall'alto in basso, seguendo la direzione della piega ninfa-labiale, fece il taglio così profondo da giungere fino al tumore. Ciò eseguito, immerse l'Autore il bistorino tra la faccia interna dell'incisione, l'entrata della vulva e la parte corrispondente della vagina, e separò queste parti. Tratto il tumore al di dentro col mezzo di un ajutante fece tirare al di fuori il labbro esterno della piega, e separò la faccia esterna del tumore dalle parti molli che lo univano all'ischio. Abbandonato allora il bistorino prese il tumore colle dita della mano sinistra, lo trasse in basso e al indentro, e con robustissime forbici ricurve divise in alto e al di dietro il rimanente delle parti molli, alle quali il tumore aderiva. Non fu esportata la piccola porzione di cisti, situata profondamente. La cura successiva, intrapresa dall'Autore, non presentò alcuna cosa notevole. Ma siccome le piaghe lasciavano scolare un muco pus, viscido che era separato dalla mucosa della piccola porzione di cisti non esportata, così l'Autore si decise a cauterizzarla con la potassa caustica, e con ottimo successo.

Capitolo quinto. — *Dell' infiammazione acuta e degli ascessi dell' apparecchio glanduloso.*

L' infiammazione flemmonosa dell'apparecchio glanduloso vulvo-vaginale può essere generale, invadere tutte le parti le quali compongono l'apparecchio, op-

pure uno o due di queste parti, sia il condotto escretore solo, sia le granulazioni, oppure il tessuto cellulare inter-granulare.

Un colpo o una caduta sulla vulva inducono assai raramente quest' infiammazione; il nostro Autore la osservò dopo un parto per i piedi che rendè necessaria l' introduzione della mano negli organi genitali; più spesso è cagionata dai primi rapporti conjugali, reiterati in breve spazio di tempo, stemperati e sfrenati, massime se il membro genitale pel suo volume sproporzionato distenda e contunda la vulva, dalla manustuprazione, da eritema, dalla vulvite follicolare, dagli stimolanti meccanici della vulva e frequentemente dalla blennorragia, sia o no sifilitica, come già notarono *Boerhaave*, *Lamettrie*, *G. Hunter*, *Vidal de Cassis*, *Robert*, e *Denis*.

§ 1.° — *Infiammazione e ascesso del condotto escretore.* — Il nostro Autore richiama alla memoria che non solo nel tessuto cellulare o nelle granulazioni stesse della glandula, ma che l' infiammazione acuta e la suppurazione possono primitivamente invadere il condotto escretore. In questo caso non è raro osservarli ai due lati della vulva nello stesso tempo. Più spesso l' affezione accompagna o succede ad un' infiammazione blennorragica, ad irritazioni superficiali della vulva, ad un' ipersecrezione semplice o purulenta. Obliterata o assai ristretta l' apertura del condotto, dopo uno o due giorni al più, scorgesi un tumore, non preceduto da fitte nè da gran dolore, che non tarda a farsi elastico e fluttuante in tutta la sua estensione, non resistente nè duro alla sua base e ne' suoi contorni, salvo il caso d' ingorgamento del

corpo follicolare, che nello spessore del grande labbro, al di fuori e al disotto del tumore, forma un nocciuolo duro e resistente. Il volume del tumore varia da quello di un' avellana non oltrepassando mai quello di un piccolo noce, a meno che, in pari tempo, non vi fosse infiammazione flemmonosa del grande labbro.

Quest'accesso è pressochè costantemente posto nello spessore della ninfa, all'unione del suo terzo inferiore co' suoi due terzi superiori, o nell' estremità inferiore di siffatta piega membranosa, al suo punto d'unione col grande labbro. In alcuni casi non è visibile che rovesciando il labbro al di fuori.

In brevissimo tempo la raccolta purulenta accostandosi alla membrana mucosa la solleva e la distende; e in alcun caso s' infiamma, ma in un' estensione ristrettissima, e poco tempo dopo si apre, in forza di moti bruschi, spontaneamente, e d' ordinario presso l' orifizio del condotto. Ove poi non sia intieramente chiusa l' apertura del condotto e sfuggano le parti più liquide del muco-pus, il tumore tarda tre o quattro giorni ad aprirsi spontaneamente, e questa circostanza ha fatto pensare ad alcuni chirurghi meno diligenti che si trattasse di fistola vulvare dalla quale essenzialmente differenzia: scoperto il tumore, la pressione su di esso esercitata fa escire dalle due aperture il pus in esso contenuto, e uno stiletto introdotto nell' apertura accidentale esce dall' orifizio del condotto e reciprocamente.

È sempre in piccolissima quantità il pus (un cucchiaio da caffè circa), e in generale meno omogeneo, meno cremoso, più scorrevole: biancastro grigio o verdastro, molto viscoso, e come il muco nasale o

l' albumina non coagulata, e in altri casi, dolce al tatto, di color bianco latteo, rassomigliante assai alla crema fresca assai liquida. Evidentemente contiene certa quantità di muco il quale talvolta è chiaro e trasparente, e scorgesi tra li globuli e i fiocchi purulenti. Se l' affezione è intensa e il suo andamento è rapido si produce in luogo di muco-pus un liquido seroso-purulento e ad un tempo sanguinolento. Lo scolo difficile del muco-pus, e la posizione stessa dell'orifizio escretore possono prolungare la durata di questi ascessi.

Se non è tolta affatto l' irritazione o l' infiammazione dell' apparecchio glandulo-follicolare, l' ascesso convertesi in ipersecrezione semplice o purulenta; e però sotto l' influenza di nuova irritazione locale o accidentale possono formarsi altri ascessi della stessa specie, o parenchimatosi, della glandula, e ciò avviene anche quando gli ascessi hanno doppia apertura e quando, saldata la loro apertura naturale, il muco-pus si fa strada dall' accidentale.

Ma ove le pareti del condotto e la membrana mucosa soffrano forte distensione e violenta infiammazione, e ne derivi quindi vasta rottura, cangrena od estesa ulcerazione, l' ascesso trovasi ben presto guarito, e in suo luogo si noterà depressione ovale o circolare di cinque a sette linee di diametro sopra una profondità di due a quattro linee, e cessa il pericolo delle recidive. Ma le donne disgraziatamente sono soggette, in questi casi, all' ipersecrezione semplice o purulenta, all' ingorgamento e all' infiammazione della glandula vulvo-vaginale, per essere essa irritata dagli agenti esterni e massime dai liquidi genito-urinari, i quali, penetrando dalla larga apertura

del condotto, giungono alla sopra descritta cavità ovale ove è situata la glandula.

E avvertirà il chirurgo di non scambiare la larga apertura della cavità ovale con le cicatrici delle ulceri sifilitiche; dacchè si potrebbero soggettare le donne, che a caso provassero fluor bianco uterino, a incongruente metodo curativo, con danno eziandio della loro riputazione.

§ 2.° — *Infiammazione suppurativa e ascesso della glandula vulvo-vaginale.* — La infiammazione della glandula vulvo-vaginale rientra nella regola comune alle infiammazioni degli organi pari, i quali molto raramente sono colpiti in pari tempo dalla malattia allo stesso grado di intensione.

Gli eccessi degli abbracciamenti amorosi massime se abbiano luogo al tempo delle purghe mestruali dopo forte fatica o lungo cammino, e meno frequentemente la blennorragia, possono indurre l' infiammazione e la suppurazione del corpo follicolare. Dietro l' azione di queste cause le donne provano pronto bruciore all' ingresso della vagina, a tutta la vulva, e più spesso da un lato solo. Si aggiunge senso di ardore e di calore alla parte, e anche bruciori e lievi dolori nell' emettere le orine. E se li due apparecchi glandulosi sono affetti, alli sopra indicati incomodi si aggiungono senso di distensione, dolore, lieve tumefazione del grande labbro: e l' emissione delle orine e il mandar fuori le fecce aumentano il dolore istesso, il quale ora si sente al davanti e al di fuori dell'ano, si estende verso l' ischio, o segue l' andamento del ramo cutaneo subpelvico del nervo gluteo inferiore.

Ove la malattia sia convenientemente medicata, si limita essa alla glandula ed alle parti vicine, ma tra-

scurata o curata rozzamente passa allo stato di suppurazione, e si forma un ascesso nel parenchima del corpo follicolare nel tessuto cellulare intergranelloso (ascessi parenchimatosi), oppure formansi altrettanti piccoli focolari, quante sono le granulazioni, riempiendosi di pus le singole cavità (ascessi granulosi o moltiloculari).

Riconosciuta la presenza del pus nello spessore della glandula, avverte l'Autore che sulle prime la fluttuazione si manifesta al di dentro più che in altro luogo: e si tratterebbe di ascesso di tutt'altra indole ove la fluttuazione si scorgesse in altri punti: e si dovrà considerare inoltre che propagandosi l'infiammazione prontamente e facilmente alla membrana mucosa del labbro ed all'ingresso della vulva, la quale membrana si fa rossa, tesa, lucente, e dolente, tappezzando la superficie interna del tumore. In generale il tumore quando si apre, e spontaneamente, ciò segue in uno dei punti della superficie interna del tumore o presso l'apertura del condotto escretore: e nel caso che il tumore si apra nella cavità di questo condotto, il pus scola al di fuori per il di lui orifizio naturale; e l'Autore assicura non aver giammai osservato aprirsi l'ascesso nella cavità del retto per dar luogo a fistola retto-vulvare. Ove dopo l'apertura dell'ascesso rimanga iperemia e infiammazione nel corpo follicolare, questo residuo può dar luogo ad un'ipersecrezione, o ad ingorgamento cronico, che alla sua volta potrà essere causa predisponente di nuovo ascesso indotto da nuovi abbracciamenti o dalla sola congestione mestruale.

La durata media di un'infiammazione e di un ascesso parenchimatoso della glandula è di 15 a 17

giorni. Pel periodo di semplice infiammazione cinque; pel periodo di suppurazione cinque o sette. Pel periodo di cicatrizzazione quattro o cinque.

A questi ascessi parenchimatosi possono consecutivamente tener dietro: 1.° Un certo grado di angioleucite. 2.° Può estendersi l'infiammazione alla vulva, al suo tessuto cellulare. 3.° Un' ipersecrezione, o un ascesso del condotto. 4.° Una vaginite semplice, contagiosa o sifilitica, o erpetica. E varierà il pronostico di quest' affezione all' infinito giusta la sua cagione, il suo andamento, le sue complicazioni, e il diagnostico fatto dal medico. Trovando l' Autore assai importante quest' ultimo punto nell' istoria dogmatica della malattia come in tutte le raccolte purulente vulvo-vaginali, incomincia dallo stabilire le differenze diagnostiche che vi sono tra l' infiammazione e l'ascesso parenchimatoso, e l' infiammazione e l'ascesso del condotto.

1.° Gli ascessi parenchimatosi sono situati alquanto più profondamente e più vicini alla branca dell' ischio. 2.° Nel grande labbro sono posti un pò più bassi, occupando positivamente la sua estremità inferiore la quale è più allungata e discende più in basso di quella del lato opposto, ciò che non accadde nell' ascesso del condotto. 3.° La fluttuazione non si manifesta che verso il sesto e settimo giorno della malattia, e soltanto nel centro, e verso la parte interna del tumore. Nell' ascesso del condotto essa fluttuazione si palesa al secondo o al terzo giorno, e in tutta la estensione dell' ascesso. 4.° Il tumore è più voluminoso e difforma la vulva. 5.° Si fa aspettare più a lungo l' apertura spontanea. 6.° La cicatrice non è visibile o lo è appena, non lascia mai perdita di sostanza

alla mucosa del grande labbro come sovente fa l'ascesso del condotto, dalla qual perdita nasce la fossa ovulare sopra descritta. 7.° Non è che in modo eccezionale che il pus scola dall'orifizio del condotto escretore. 8.° Esaminando collo stiletto il focolare, l'estremità dell'istromento s'impegna più profondamente e non si nota perdita di sostanza. 9.° Il pus ha caratteri diversi. 10.° Aperti largamente con bistorino li due focolari, scorgesi che la cavità dell'ascesso parenchimatoso è ineguale, tubercolosa, granellosa, non sempre tappezzata da lieve pellicola di color rosso vivo e spesso sanguinante, mentre che la cavità dell'ascesso del condotto ha regolarmente la rotondità dell'ampolla: è liscia, pulita, alcuna volta anche lucida; le sue pareti sono resistenti, formati da una vera membrana mucosa. 11.° L'ascesso parenchimatoso è più dolente e può essere seguito da sintomi di reazione generale, ciò che non accade per gli ascessi del condotto. 12.° Non simula mai fistole vulvari, come l'altra specie. 13.° Subito dopo la guarigione, tra la branca dell'ischio e la parte postero-laterale dell'ingresso della vagina, in mezzo alle parti molli sentesi un nociolo duro, resistente, formato da un residuo dell'ingorgamento della glandula, che non riscontrasi negli ascessi del condotto, a meno che in pari tempo non vi sia infiammazione del corpo glanduloso.

Le malattie le quali possono essere confuse cogli ascessi dell'apparecchio glanduloso della vulva, sono l'ascesso flemmonoso, lo stercoro-vulvare, il prerecto-vulvare, e l'ascesso sintomatico d'una lesione vulvare.

A. *Ascessi flemmonosi* — L'ascesso flemmonoso semplice, sviluppato nel tessuto cellulare delle labbra, manifestasi abitualmente dopo un colpo, una caduta

su queste parti, dopo una risipola, un' infiammazione suppurativa del tessuto cellulare, perivaginale o dei contorni dell' ano. E l' enfiagione di queste parti è tale, che le rende non raffigurabili. La fluttuazione può sentirsi facilmente su tutta l' altezza della faccia esterna del grande labbro, e su alcuna parte della ninfa. Più lenta a manifestarsi che nell' ascesso del condotto, si palesa più prontamente che nell' ascesso del parenchima della glandula. Gli ascessi flemmonosi tardano ad aprirsi spontaneamente, quando alla superficie interna o sul margine libero del grande labbro, e quando in un punto qualunque della ninfa o dell' ingresso della vagina dal lato corrispondente; e non di raro si aprono ad un tempo in più punti, ciò che non accade negli ascessi glandulosi prodotti pressochè sempre da irritazione erotica.

Lo scolo purulento è copioso più che nell' ascesso glanduloso, e per lo scollegamento e distruzione del tessuto cellulare, l' ascesso si fa frequentemente fistoloso. Ma una volta guarita la cavità fistolosa, raramente soggiace a recidiva.

B. *Ascessi stercoro-vulvari.* — Questi ascessi hanno la più grande analogia cogli ascessi glandulosi, e si sono finora confusi tra loro. Ma se si considera: 1.° che gli ascessi stercoro-vulvari di frequenti si osservano nelle donne affette da emorroidi, da fessure, da ragadi all' ano, da infiammazione e da ulcerazione all'estremità inferiore del retto, e in quelle che peccano in lussuria sodomitica; 2.° che prima della comparsa e dell' apertura dell' ascesso, le inferme provano calore e battiti alla regione anale, con difficoltà di evacuare le fecce del corpo, essendo queste fecce coperte di pus e di umore purulento e sanguinoso; 3.° che l'an-

damento di questi ascessi è più lento, e la fluttuazione tarda a manifestarsi; 4.° che l' enfiamento che notasi al disopra dell' estremità posteriore del labbro sulla parte anteriore e laterale del perineo verso il ramo ascendente della tuberosità ischiatica è meno imitato e circoscritto che nell' infiammazione flemmonosa della glandula; 5.° che il pus non si fa mai strada dall' orifizio naturale del condotto; 6.° che anzi non contenuto in limiti ristretti si dirige verso il retto e la vagina, e in quantità maggiore che nell' ascesso glanduloso; 7.° che questo pus è nero, misto a certa quantità di sangue nero coagulato, ed esala un odore infetto sensibilissimo di materia fecale; 8.° che l' esame dell' ano e l' esplorazione del retto scuoprono spesso malattia in questa parte; 9.° il dito con che si vanno esplorando accuratamente le parti antero-laterali del retto trova, ad uno dei lati, una depressione infundiboliforme comunicante col focolare purulento; 10.° che l' apertura dell' ascesso pressochè sempre si converte in fistola, ciò che non accade per l'altra specie d'ascesso. Lo stiletto serve poi, adoperato con diligenza e in tutte le direzioni, a distinguere l'ascesso stercoro-vulvale dal glanduloso. In questo lo stiletto penetrato nel condotto escretore, e trovato il corpo glanduloso vi si ferma; nello stercoro-vulvare penetra ad assai maggiore profondità, dirigendosi verso le pareti del retto contro le quali urta e nelle quali anche penetra, e il dito nell' ano ne segnala la presenza. Ove poi le pareti del retto troppo spesse o gli anfratti del focolare non permettessero al dito di sentire lo stilo, l' injezione nel focolare stesso di un liquido colorito toglierebbe ogni difficoltà.

C. *Ascessi prerecto-vulvari.* — Per ispiegare la for-

mazione di questi ascessi fa osservare il nostro Autore che la metà anteriore dell' estremità inferiore del retto si unisce alla parete posteriore della vagina, mediante tessuto cellulare, il quale è denso, serrato, come fibroso, sulla linea mediana, in un' altezza di sette a otto centimetri e sopra una larghezza di tre. Fuori di questa linea il tessuto diventa molle, cedevole, cellulo-adiposo; e tanto più, a misura che più si accosta alle pareti laterali della vagina del retto e della cavità del catino.

Percorso da grandissimo numero di vasi e di nervi, questo tessuto riempie lo spazio prismatico che si osserva da ciascun lato del retto e della vagina riuniti: spazio che in alto è interrotto dalle aponeurosi superiore e media del perineo: in basso limitata dall' aponeurosi inferiore, la quale si allarga nell' estremità posteriore delle grandi labbra e all' indietro dalla riunione di queste due lamine aponeurotiche. In questo spazio e nel tessuto cellulare che lo riempie formansi ascessi, i quali in causa della loro situazione, dei loro rapporti, e del punto in cui si aprono, l'Autore chiama prerecto-vulvari. Li dottori *Velpeau* e *Barthez* li confusero cogli ascessi dell' apparecchio escretore essendovi fra di loro le seguenti analogie. E gli uni e gli altri osservansi nelle giovani dopo i primi abbracciari, massime se eccessivamente ripetuti, con organi copulatori sproporzionati, dopo le purgazioni mestruali, o quando la vagina e le parti circonvicine sono ancora la sede di grande eccitazione o di un' iperemia attiva. In generale così gli ascessi prerecto-vulvari, come li glandulosi sviluppansi poco dopo l' azione della causa, hanno lor sede nell' estremità posteriore del grande labbro, offrono la stessa

difformità, presso a poco si aprono sullo stesso punto, non hanno grande volume, guariscono d' ordinario in poco tempo, e senza convertirsi in fistola; nelle parti molli vicine lasciano un indurimento circoscritto, cagionando presso a poco gli stessi disordini funzionali locali.

A malgrado di questa simiglianza se si considera che negli ascessi prerecto-vulvari il grande labbro si fa incontanente rosso, teso, duro, doloroso; che la fluttuazione non si manifesta che dopo due o tre giorni; che il pus non solamente è più copioso che nell' ascesso dell' apparecchio glanduloso, e non in proporzione del volume dell' ascesso, e questo pus è liquido nerastro, e di odore fetidissimo di materia fecale, e l'Autore osserva che il pus dell' ascesso parenchimatoso e flemmonoso non ha odore disaggradevole, quello del condotto escretore è viscoso bianco o biancastro o leggermente verdastro e formato di muco pus. Lo stiletto penetra profondamente dal lato della vagina o del retto, e in queste parti può aprirsi l' ascesso, ciò che non accade per le altre qualità di ascessi. Gli ascessi prerecto-vulvari non recidivano periodicamente come quelli dell' apparecchio secretore, ma solo in causa di sfregamento, di contusione, di lacerazioni del tessuto cellulare.

D. *Ascessi sintomatici di un' affezione lontana.* — *a.* Li segni anamnestici, l' andamento, la situazione, il volume di questi ascessi, la quantità, la qualità del pus, il cateterismo del loro focolare, basteranno a farli distinguere dagli ascessi sunnominati. Li tumori sanguigni della vulva ne differiscono per la loro cagione, situazione, volume, coloramento nero o violetto, il loro andamento, la mancanza di dolori pulsativi, e della febbre.

b. Le cistidi della vulva sono stati, sovente, presi per ascessi di questa specie, e *viceversa.*

c. L' ipersecrezione purulenta si scambia ogni dì cogli ascessi della vulva degenerati in fistole, ma si eviterà quest' errore richiamando alla memoria ciò che si disse all' articolo ipersecrezione.

d. Possono confondersi questi ascessi colla blennorragia essendo accompagnati da scolo purulento, e per la difficoltà di scoprire l'apertura spontanea spesso ristretta e nascosta dalle caruncole.

e. La situazione, la forma, l'organizzazione dell'orifizio del condotto escretore, il cateterismo, ecc., impediranno in avvenire che siffatti ascessi si confondano colle fistole vulvari.

E. *Ascessi granulati o multiloculari della ghiandola vulvo-vaginale.*— L' infiammazione rispettando il tessuto cellulare che unisce le granulazioni della glandula concentrasi in queste, e da ciascuna di esse separasi pus. Il nostro Autore ha osservato che questi ascessi granulosi (meno numerosi dei parenchimatosi), riscontravansi soprattutto nelle donne nelle quali la superficie interna della ghiandola, per la distruzione del condotto escretore, operato da fiori bianchi, da eritemi e da affezioni erpetiche alla vulva, fu posta allo scoperto. Possono eziandio questi ascessi succedere ad una blennorragia intensa, ai primi atti carnali, ed agli eccessi in questi atti se stretto sia l' ingresso vulvo-vaginale.

Acquistano assai raramente un volume considerevole, e il grande labbro è meno deformato e meno rosso all' indentro: in nessun caso notasi nella glandula fluttuazione ben manifesta: sono meno intensi i dolori; mancano i sintomi di reazione generale, e

il pus non tarda a scolare da molti punti ad un tempo ove da precedente affezione sia stata posta allo scoperto la interna superficie della glandula, oppure esce dall'orifizio naturale del canale ora spontaneamente, quando in forza di compressioni esercitate dal malato o dal chirurgo. In rarissimi casi l'ascesso si apre una via mediante apertura accidentale, e nel solo caso che siasi trasmutato in ascesso parenchimatoso. Gli ascessi granulosi, più dei parenchimatosi, hanno un andamento lento, il periodo di suppurazione ha una durata maggiore: propriamente parlando manca il periodo di cicatrizzazione, non essendovi d'ordinario soluzione di continuità. Tolta l'infiammazione cessa la suppurazione, e in assaissimi casi vi succede l'ipersecrezione.

I mollitivi, gli antiflogistici, e le mignatte reiteratamente applicate alla faccia interna e alla base del labbro tolgono l'infiammazione acuta. Ma se l'inferma chiede ajuto dopo la formazione dell'ascesso granuloso il curante dovrà continuare l'uso degli antiflogistici esercitando mattina e sera leggerissima pressione sulla glandula a fine di far uscire il pus o il muco-pus che contengono, e la pressione si farà dall'infuori allo indentro e dal basso in alto premendo sulla superficie esterna del labbro e si ripeterà questa pressione con due dita introdotte nella vagina. L'estirpazione della glandula non si praticherà che in via di eccezione.

Ove fosse obliterata o ristretta l'apertura naturale del canale, e non uscisse pus o solo le parti più fluide, si dovrà con uno stiletto ristabilire o dilatare l'apertura, e in caso di non riuscita, a fine anche di prevenire l'ipersecrezione purulenta, si praticherà pie-

cola apertura larga due o tre linee, mediante strettissimo bistorino o con lancetta a grano di avena, alla parte inferiore del tumore, verso l'estremità esterna del tumore, rispettando però l'orifizio naturale. Con siffatto mezzo, che è a questo ascesso ciò che è ad un ascesso ordinario la contro-apertura, il pus si evacua facilmente, il condotto riprende le sue dimensioni, riunisconsi per seconda intenzione i margini della piaga fatta alla mucosa: in pari tempo si saldano quelli della piccola piaga del canale, e tutto rientra nell' ordine normale senza che la piaga degeneri in fistola.

L'Autore consiglia di fare l' incisione alla base e alla faccia interna del grande labbro verso il suo punto d' unione coll' estremità inferiore della ninfa o alquanto al di sotto di questo punto, e raccomanda di fare l' incisione che abbia l' estensione di poche linee, e non di otto o nove linee (due centimetri), nel qual caso sarebbe interrotta la continuità dell' apparecchio escretore, s' indurrebbe lieve difformità nella vulva e si esporrebbe l' inferma all' ipersecrezione, all' ingorgo ed all' infiammazione della glandula, e si potrebbe così prendere sospetto di malattia sifilitica.

E solamente si apriranno largamente questi ascessi, quando mostransi regolarmente alla comparsa delle mestruali evacuazioni, e sotto l' influenza della copula, e quando non si riesce a ristabilire l' orifizio del condotto obliterato. Per prevenire le recidive si dovrà possibilmente praticare l' incisione nella piega la quale separa la ninfa dal grande labbro, e dirigerla verticalmente giusta la direzione del grande asse del labbro, e si inciderà principalmente la parte inferiore dell' estremità esterna o ghiandolare, e si dovrà ter-

minare a coda di ratto nell' estremità inferiore del grande labbro.

In tal modo operando, si evitano non pochi inconvenienti, come per esempio, si impedisce ai liquidi genito-orinari d' introdursi e di soggiornare nella cavità ovale o lineare, e si promuove eziandio lo scolo del muco separato dalla glandula.

Onde non soggiaciano a recidive anche gli ascessi parenchimatosi della ghiandola si dovranno aprire con piccola incisione, e al momento che si rende manifesta la fluttuazione, e si praticherà l' incisione sulla faccia interna e inferiore del tumore onde possibilmente l' apertura sia diretta in basso. Ove la fluttuazione sia evidentissima, e il pus prema la mucosa già assottigliata, sollevata, infiammata e scollata, l'incisione dovrà farsi nel punto in cui l' ascesso si sarebbe aperto naturalmente, e immediatamente all' indentro del margine libero del labbro, evitando, ove sia possibile, di aprirli all' infuori, come potrebbe praticarsi in altri ascessi della vulva, giusta la pratica di *Velpeau.*

Non approva il nostro Autore la sentenza del dottor *Vidal,* il quale insegna doversi aprire questi ascessi dalla faccia esterna del labbro; e soggiunge che non è appoggiata siffatta opinione dall' autorità del chiarissimo *Velpeau.* Oltre di che non si riesce a prevenire la recidiva degli ascessi dell' apparecchio ghiandolare, quanto che si lascia pressochè sempre intatto un apparecchio organico, in cui possono periodicamente formarsi infiammazioni suppurative. Aprendoli, pel converso, largamente all' indentro, ed evitando di formare un cul di sacco in cui possano fermarsi i liquidi vulvo-vaginali, questi ascessi guariscono. Che

se in luogo d'ascessi del condotto escretore si trattasse di ascesso parenchimatoso della glandula, le recidive frequenti non si possono prevenire che coll'estirpazione della glandula stessa, massime se ingorgata o indurita. L'Autore pratica l'operazione nel modo seguente. — Coricata l'inferma in supinazione colle coscie divaricate e leggermente piegate, da un ajutante si rovesciano all'infuori il grande e piccolo labbro, e un altro ajutante col dito indicatore introdotto nella vagina, e curvato in forma d'uncino, fa sporgere il corpo follicolare alla parte interna e inferiore del grande labbro. Sulla base del piccolo tumore fa l'Autore due incisioni semi-elittiche, incominciando dall'incisione inferiore ed esterna: afferrato dappoi il tumore con una pinzetta uncinata, ne stacca la base o colle forbici ricurve o col bistorino convesso. Non potendo disporre che di un solo ajutante, il nostro Autore, rovesciate le labbra all'infuori, introduce nella vagina il dito indicatore, portando il pollice all'infuori nella piega genito-crurale; prende la glandula tra l'estremità delle due dita, la trae in basso e all'indentro, per allontanarla dalla tuberosità dell'ischio e dall'ingresso della vulva, e poi all'infuori della glandula e all'indentro della base delle labbra immerge la punta di un bistorino retto, il quale penetra nell'ingresso della vagina. Fatta questa puntura, essendo diretto in alto il tagliente del bistorino, separa in un tratto la parte superiore della ghiandola dai tessuti vicini, e con altro taglio distacca affatto dalla vulva la parte inferiore del tumore. Nell'operare si guarderà il chirurgo dal ferire la parete opposta della vagina nel primo tempo dell'operazio-

ne, al momento in che la punta del bistorino penetra nella cavità della vagina.

Riunita in appresso la piaga con un punto di sutura attortigliata si ha un' incisione lineare la quale si lascia riunire per seconda intenzione : si avvertirà di empire la piaga di stuelli di filaccia destinati a proteggerne la superficie e a prevenire ogni spandimento di sangue.

Nel caso che l' ascesso parenchimatoso si sia aperto nel condotto escretore, le pressioni leggieri bastano d' ordinario per dar esito al pus : se tali pressioni riescono insufficienti, non potendo anche uscire il pus attesa la ristrettezza del suo orifizio, si praticherà l' incisione, risparmiando il condotto, oppure incidendo ad un tempo col bistorino l' estremità esterna del condotto e la glandula stessa. L'Autore ha più volte veduto saldarsi isolatamente la piaga del canale e della ghiandola, e guarire gli ascessi senza formarsi fistola, a malgrado che la piccola incisione fosse fatta sulla interna parte del labbro, ecc.

In tredici osservazioni, riportate dal nostro Autore, trovano applicazione li precetti da esso dati ne' precedenti paragrafi.

Capitolo sesto. — *Delle alterazioni dell' orifizio del condotto escretore dell' apparecchio glanduloso vulvo-vaginale.*

Non sono quasi mai essenziali siffatte affezioni, e più spesso consecutive a molte delle malattie descritte, e seguono o precedono quelle di cui or ora si parlerà, e possono essere considerate o come loro conse-

guenza o come loro causa predisponente. 1.° L'orifizio del canale può essere ristretto o obliterato in modo essenziale o fisiologico e va tenuto questo strignimento come cagione predisponente di malattia: può esserlo in causa di uno stato abituale di irritazione, di turgenza e anche d'infiammazione acuta, e può dar luogo ad ipersecrezione purulenta a diverse specie di ascessi, ad una cistide mucosa, ecc. 2.° L'orifizio del condotto escretore può essere ingrandito e distrutto, e lo è massime nelle donne affette da ipersecrezione semplice o purulenta: in quelle che patirono molti ascessi, del condotto o della glandula, evacuati dall'orifizio naturale del canale, e può avere l'estensione di uno a tre millimetri, e presenta un'apertura perfettamente circolare, tagliata a picco, la quale apresi perpendicolarmente alla superficie della membrana mucosa, diretta in dirittura allo indentro verso l'ingresso della vulva, e disposta a ricevere tutti i liquidi i quali potranno imbrattare quest'ultima. La dilatazione di quest'orifizio può essere aumentata da vegetazioni sifilitiche sviluppate nell'interno stesso del canale.

L'orifizio in alcuni casi non è solo allargato, anzi distrutto così da semplici ulcerazioni come da ascessi del condotto aperto spontaneamente nella sua vicinanza, e la cui apertura in grazia dello sviluppamento e dell'assottigliamento della membrana mucosa si è rapidamente ingrandita, invadendola in totalità, o in forza di un ulcere che vi si è sviluppato.

Capitolo settimo. — *Cistidi dell'apparecchio glanduloso vulvo-vaginale.*

Primo a trattare distesamente delle cistidi della

vulva e dell' estremità inferiore della vagina si fu il dott. *Boys de Loury*. Prima di questo ch. Autore le cagioni, l' andamento, la notomia patologica e le conseguenze di siffatti tumori erano state trascurate. Dichiarando il nostro Autore che siffatto argomento venne pure illustrato dal dott. *Vidal*, non può accordarsi sempre con questi chiarissimi Autori. E intanto egli con altri chirurghi dichiara che molti di questi tumori cistici che si manifestano agli organi genitali esterni della donna possono differire nella loro natura, e derivare: 1.° Da una cellula del tessuto cellulare che si è sviluppata in modo innormale, sia che questa cellula appartenga al tessuto cellulare delle labbra, oppure al tessuto floscio e laminoso che circonda l' estremità pubio-vulvare del legamento rotondo. 2.° Da un' ascesso. 3.° Alcuna volta da un tumore ematico. E non accorda al dottor *Vidal* che gli ascessi della vulva siano frequentemente la causa di queste cistidi, perocchè li chirurghi che scrissero su questo subbietto presero per ascessi ordinarj gli ascessi del condotto escretore, ammettendo che alla vulva quelli degenerassero facilmente e prontamente in cistidi. Nè ammette il nostro Autore che questi tumori cistici abbiamo frequentemente per origine un tumore ematico della vulva, e se *Vidal* venne a questa conclusione per le belle ricerche anatomico-patologiche di *De Haen*, di *Hunter*, di *Andral*, di *Velpeau* e di *Cruveilhier*, non considerò che i fatti osservati da questi Autori non erano relativi a tumori ematici della vulva convertiti in cistidi. Intanto poi il nostro Autore non crede che il tessuto erettile, e li tumori sanguigni, come pretende il dott. *Vidal*, siano la causa di queste cistidi, dacchè essendo il tessuto sparso su tutta la

circonferenza dell' orifizio vulvo-vaginale esse stabiliscono costantemente la loro sede in un punto determinato. Soggiunge poi che se le cistidi vulvari derivassero da tumori ematici dovrebbero contenere sangue alterato, materia fibrinosa, siercsità rossa o sanguinolenta ; il che non si osserva o assai raramente. E li tumori ematici, che assai di frequente sono il risultamento di violenze esteriori, hanno lor sede quando al perineo, al monte di Venere, quando alle labbra e alla loro estremità anteriore e posteriore ; per converso il maggior numero di tumori cistici vulvari formasi alla base delle grandi labbra, alle estremità del diametro trasversale dell' ingresso della vagina.

L' osservazione non è favorevole alla sentenza di que' chirurghi i quali tengono le pressioni e gli sfregamenti, operati dal pene sulla vulva durante le azioni veneree, come atti a formare le borse sero-sinoviali. Giusta il nostro Autore queste cavità vescicose manifestansi in quelle parti del corpo in cui la pelle trovasi accidentalmente e costantemente sollevata, compresse da una gibbosità o da una callosità viziosa, in quelle le quali, per l'esercizio di certe professioni, soggiaciono a pressioni rozze, frequenti, e continuate per molte ore. In tutti questi casi la pelle e il tessuto cellulare sub-cutaneo sono stati compressi eccitati tra due punti assai resistenti, le ossa e un punto d' appoggio durissimo, o un peso considerevole. Alla vulva mancano tutte queste condizioni, e le cisti sono rarissime in que' punti del pudendo, che più sono compressi nelle relazioni sessuali, imperocchè il membro virile si muove e sfregasi piuttosto contro e nella sua proprie guaina, che contro gli organi della donna; di modo che trattasi di sfregamento moderato

e di poca estensione, per essere la pelle del pene, dopo che questi è introdotto, abbracciata dall' anello vulvare, e per conservare finchè dura l' azione venerea, presso che intieramente i suoi rapporti con quest' anello. Dichiarando poco frequente lo sviluppamento delle cisti vulvo-vaginali non esclude che non possano formarsene per gli eccessi di una disordinata concupiscenza.

Quantunque i tumori cistici della vulva non siano stati conoscinti da *T. Bonet*, da *Cruveilhier*, da *Boys de Loury* e da *Vidal*, pure questi Autori ne osservarono non pochi casi.

Anatomia patologica. — Cosiffatti tumori occupano d'ordinario un sol lato della vulva, e più di frequente il sinistro che il labbro destro. Non potendo ammettere che le contusioni e li trombi della vulva siano più frequenti a sinistra che alla destra, nè che la testa del feto, all' atto del parto, comprima l' apparecchio glanduloso sinistro contro il ramo ascendente dell' ischio corrispondente, dichiara il nostro Autore ignorare la causa di questa predilezione. Ne' casi occorsi al nostro Autore siffatti tumori occupavano la sede ordinaria della glandula e del suo condotto, e cioè quelle stesse parti della vulva in cui sviluppansi gli ascessi del canale escretore, gli ingorgamenti e gli ascessi della ghiandola.

Le diverse parti componenti quest' apparecchio possono essere affette isolatamente o in modo simultaneo. Più spesso la malattia si fissa in alcuna delle granulazioni della glandula; e la granulazione affetta più o meno dilatata non comunica più col condotto escretore. In alcuni casi trovansi quattro o cinque granulazioni ingrandite a diversi gradi, dal volume di

un piccolo pisello fino a quello di un grano d' uva, e non vi è comunicazione nè tra loro nè col canale escretore: allora la glandula rassembra all'ovario in grappolo dei rettili, a quello degli uccelli, ed agli ovarj della donna, in cui trovansi vescichette dilatate e convertite in piccole cisti in mezzo allo stroma.

La consistenza molle e uniforme delle parti vicine permette alle granulazioni di conservare per un certo tempo la forma sferica ed ovulare primitiva. Allora questa forma si altera quando il loro volume è notabilmente cresciuto e lasciandosi dilatare si prolungano verso le parti che offrono minore resistenza, tendono a risalire lungo le pareti della vagina e del retto nell'intervallo triangolare che s' incontra sulle parti laterali di questi canali. In tal modo la cavità di questi tumori offre un' appendice caudale la quale prolungasi a spese del condotto, obliterato fino al suo orifizio.

Siffatti tumori, sebbene occupino negli organi genitali una sede pressochè costante, le estremità del diametro trasversale dell' ingresso della vulva e il punto di unione del terzo posteriore co' due terzi anteriori del grande labbro, non trovansi però tutti situati alla stessa profondità e alla stessa distanza dalla linea mediana. Le più numerose sono poste immediatamente o ad alcuni millimetri dalla membrana mucosa: e sono le cisti poste nel condotto o nelle granulazioni le più vicine alla vulva, in quelle pertinenti alla parte interna e inferiore della glandula. Le altre sono più o meno avvicinate alla tuberosità dell' ischio, al suo ramo ascendente o all' estremità inferiore della vagina: sono queste le cistidi sviluppate nelle parti esterne e superiori del corpo ghiandoloso, e nelle sue granulazioni accessorie.

Sono unite queste cisti all' indentro intimamente alla membrana mucosa vulvo-vaginale, mediante il canale escretore che da essa dipende, e spesso anche mediante il piccolo condotto delle granulazioni accessorie, esse pure aderenti al tumore, e infine col mezzo di un tessuto cellulare sub mucoso, divenuto più denso e più fitto, che nello stato normale. E all' infuori queste cisti sono unite alla parte interna della branca ascendente dell' ischio per mezzo dei vasi. E infine, nel rimanente della loro circonferenza sviluppatesi queste cisti a spese del condotto escretore, o meglio di una delle granulazioni della glandula, aderendo assai solidamente ai resti del parenchima ghiandoloso, ne conseguita che queste cisti difficilmente si tolgon via compiutamente, e senza aprirle.

La esterna superficie di queste cistidi è tomentosa, e presenta molte piccole asprezze formate dagli avanzi dello strato celluloso circondante la loro membrana fibrosa, e vi aderiscono pure fortemente, in alcuni casi, piccole prominenze rotonde del volume di un grano di miglio, e in altri si osservano piccole depressioni in forma di cupole aventi una superficie pulita e lucente. E questi piccoli corpi sferoidi e queste depressioni, non sono altro che le granulazioni della glandula, rispettate dal bistorino: granulazioni le quali sono sane, o subirono già un principio di dilatazione.

L' interna superficie delle cisti mucose è liscia, pulita, lucente, e più spesso regolarmente concava, e massime quando il tumore non ha che il volume di una grossa noce o di un piccolo pomo: nel caso contrario si notano sepimenti o appendici di forma variabile, sia che le vicine granulazioni siansi lasciate

dilatare, sia che due cistidi non ne abbiano formato che una sola.

Quando la cisti si è sviluppata a spese del condotto escretore, la sua estremità vulvare offre d' ordinario un pertugio, che corrisponde all' orifizio escretore obliterato, e la sua estremità esterna o glandulare, due, tre o quattro piccole aperture le quali conducono immediatamente nello spessore della glandula, la quale trovasi congiunta a questa porzione di cistide.

Le pareti della cisti, il cui spessore varia da uno a due millimetri, hanno una organizzazione complessa, e sono costantemente composte di due o tre membrane sovrapposte, e che il nostro Autore descrive minutamente. Se avevano patito infiammazione, queste membrane furono trovate più dense e più resistenti, e riusciva impossibile la loro separazione. Queste cisti sono fornite di vasi arteriosi e venosi formanti una rete di cui possono seguirsi le ramificazioni fino nella membrana interna, e però l' estirpamento della cisti produce costantemente uno scolo di sangue in getto.

Tutti questi vasi sono derivanti dall' arteria e dalla vena pudende interne, giungono al tumore dalla sua parte esterna, e lo rannodano al margine interno del ramo ascendente dell' ischio. L' albume o meglio il muco contenuto nella cisti è untuoso, dolce al tatto, tremolante, ed elastico; in altre circostanze ha un colore bianco smontato analogo al muco-pus del catarro uterino o alla mucilaggine dei semi di cotogno, e anche la consistenza e l' aspetto della gelatina di pomo. Siffatta materia è inodora, insipida, insolubile nell' alcool e nell' acqua, al cui fondo essa si precipita. In un caso potevasi paragonare al siero di latte.

In generale il nostro Autore trovò in questo liquido i globetti mucosi, in altri casi scoprì i globetti sanguigni e purulenti.

Le parti vicine a questi tumori possono soffrire alterazioni partecipando dello stato morboso che diede origine ai tumori stessi. Così la ghiandola vulvo-vaginale può essere infiammata, può patire ingorgamento cronico, ipertrofia, atrofia, se è compressa; può contrarre aderenze coi muscoli costrittori della vagina, trasverso del perineo, e con alcune fibre carnose che nella donna rimpiazzano il muscolo bulbo cavernoso. Non solo nella donna, ma il nostro Autore osservò questa malattia negli animali, nella vacca, ecc.

Etiologia. — Sono numerose, variatissime nella loro azione e nella parte che esercitano le circostanze, le quali direttamente o indirettamente concorrono allo sviluppamento della malattia. Agiscono le une come predisponenti, le altre come determinanti. Le predisponenti devono essere divise in anatomico-fisiologiche, e in patologiche.

Si devono porre alla testa delle cagioni predisponenti anatomico-fisiologiche: 1.° L'esistenza normale di molte cavità escretorie e secretorie, quelle delle granulazioni glandulose e del canale escretore. 2.° L'estrema strettezza dell'orifizio di questo canale, il suo tragitto obbliquo nello spessore della mucosa vulvare. 3.° Lo spessore, la consistenza, e la coesione del liquido che deve percorrere siffatte vie strette, e alcuna volta li cristalli contenuti in questo liquido. Vengono dappoi l'accrescimento rapido, e la specie di ipernutrizione a cui soggiace l'apparecchio glanduloso al momento della pubertà, le turgenze, le irritazioni e le congestioni che su quest' apparecchio inducono i

pensieri lascivi, i bisogni dei rapporti sessuali, questi rapporti stessi, la manustuprazione, li mestrui, ecc. Ecco la vera cagione per cui gli eccessi conjugali possono indurre non solo un' infiammazione delle parti ma eziandio cisti vulvari, senza però che producano una borsa mucosa inormale o uno spandimento sanguigno che potrebbe convertirsi in cisti mucosa.

Le cause predisponenti patologiche sono tutte le irritazioni, le infiammazioni acute o croniche, essenziali, erpetiche o sifilitiche, le quali invadono la mucosa vulvare, possono diffondersi all' apparecchio secretore, o modificarlo in modo da indurre le manifestazioni delle cagioni determinanti. Queste sono molto meno numerose nella loro natura e meno variate. Non hanno per così dire che due maniere d'azione: consistono in un' obliterazione più o meno compiuta così dell' orifizio del canale escretore o della via di comunicazione della granulazione della ghiandola col canale, come in un condensamento del prodotto separato, per esempio, del muco-pus, il quale non può più attraversare le vie escretorie, e l' apparecchio glanduloso vulvo-vaginale diventa la sede di una cisti, nello stesso modo che li follicoli sebacei della pelle diventano la sede di pustole quando si oblitera il loro orifizio o che l' umore che producono, troppo denso, non può escire dall' orifizio. E questa cisti può essere prodotta da siffatte due cause riunite.

Le cistidi mucose molte volte sono cagionate dalle contusioni, dalle infiammazioni, dagli ingorghi, e dagli ascessi limitati all' apparecchio ghiandoloso. La via escretoria può eziandio essere interrotta dalla cicatrice di ulcere il quale la distrusse per un' estensione più o men grande.

Andamento e sintomi. — D' ordinario l' andamento pi queste affezioni dei corpi follicolari è lento e insensibile, senza cagione ben evidente, e in alcuni casi non sono avvertite dagli infermi. Se è più rapido quest' andamento, le inferme lo ripetono da un' infiammazione, da un ascesso della parte, o lo fanno coincidere colla comparsa delle mestruali evacuazioni.

Riguardo al loro volume ed alli cambiamenti che questi tumori inducono nella disposizione della vulva, l' Autore segna in qualche modo due periodi.

Nel primo la cistide non è sensibile che pel chirurgo che ne ricerca o sospetta l' esistenza in causa degli indizj delle ammalate, le quali dichiarano di provare o di aver provato ad un tempo più o meno lontano molestia, mal essere o veri dolori nel camminare, durante la mestruazione, o ne' rapporti sessuali; sulle prime gli organi sembrano affatto sani non essendovi cambiamento nella loro sensibilità, colore e configurazione. Le grandi e le piccole labbra e lo ingresso della vulva osservati non lasciano sospettare alcuna lesione: ma se col dito indicatore e col pollice, il primo introdotto nella vagina, e il secondo diretto nel fondo della ripiegatura genito-crurale, si palpano tutte le parti molli, dall' alto del ramo ascendente dell' ischio fino verso la parte antero-laterale del perineo, non tardasi a riscontrare, verso la base del labbro ed al livello dell' estremità inferiore della vagina, un tumoretto del diametro dai 5 a 15 millimetri. E può anche scoprirsi dall' occhio se raggiunge la grossezza di un grano d' uva, e se la cisti è formata dalla dilatazione del condotto, nel qual caso ha una posizione superficiale.

Cosiffatto tumore è sempre rotondo, aderente alla

glandula, mobile con essa in mezzo alle parti molli che lo circondano e mediatamente attaccato al ramo dell' ischio mediante un peduncolo stretto che si mostra teso o rilasciato secondo che il tumore è portato all' indentro o all' infuori: è resistente, elastico, non fluttuante e assai raramente doloroso, anche compresso. Inciso lascia scolare una materia mucosa, densa, chiara, trasparente, incolora, e non è formata da muco-pus se non quando succede ad un ascesso del canale ostrutto e infiammato.

Nel secondo periodo, il tumore è visibile e può diformare gli organi genitali esterni; è ordinariamente rotondo, è meno regolarmente sferico che nel precedente periodo, e se il tumore manifestasi da ciascun lato, vi ha compressione vicendevole; e se anche le coscie, massime se pingui, la esercitano sui tumori stessi, prendono questi una forma allungata dall' innanzi all' indietro. Per la reazione poi dei diversi tessuti, le cisti che raggiungono il volume di un uovo ordinario, offrono prolungameuti verso la vagina od il retto, oppure nell' intervallo cellulare che trovasi sulle parti laterali di questi due condotti.

Le grandi labbra, le ninfe, le caruncole sono più o meno diformate e cancellate, ma sane, avendo sofferto soltanto distensione. Palpato il tumore sentesi di consistenza uniforme, elastico, fluttuante in tutta la sua estensione, e se talvolta trovasi pieghevole, morbido al tatto, in altri casi è duro resistente non fluttuante, e si terrebbe d' indole fibrosa; e siffatte diversità procedono così dallo spessore vario delle pareti, come dalla distensione maggiore o minore cui esse soggiaciono in causa del liquido in esse rinchiuso. Queste cisti, di raro dolenti, generano in generale po-

chi disordini funzionali locali, o solo ne inducono quando pel volume acquistato comprimono o distendono li tessuti vicini, e si oppongono così al compimento regolare di certe funzioni, come la mestruazione, il coito, ecc.

La durata delle cisti mucose dell'apparecchio ghiandoloso è assai lunga, come di 10, 12, e anche 15 anni, e il nostro Autore non ne ha mai veduto aprirsi spontaneamente in altro punto, oltre quello che corrisponde all' orifizio del condotto, nè acquistare un volume maggiore di quello proprio di un grosso uovo di gallina, nè dar luogo a infiammazione o ulcerazione della pelle.

D' ordinario le cisti sono sole, in alcuni casi si associano all' ingorgo, all' infiammazione ed all' ascesso della ghiandola, o alle diverse forme della malattia sifilitica. Le cisti però differiscono dall' ingorgo pel loro andamento e durata, per la loro insensibilità, per la loro forma ancora più regolarmente rotonda di quella dell' ingorgo: per la regolarità della loro superficie, consistenza uniforme, fluttuazione, e sovente per la possibilità di riconoscere la glandula stessa sopra uno dei punti della loro circonferenza, e, per esempio, della loro faccia esterna, ove il condotto si sia convertito in cisti.

Differiscono dagli ascessi le cisti non solo per tutti li caratteri sopra indicati, ma eziandio in ciò che la fluttuazione si palesa in tutta l' estensione del tumore e non nell'interno o nel centro come avviene trattandosi di ascesso. Ed essendo le cistidi più sode e più elastiche degli ascessi, la fluttuazione in esse riesce meno evidente, oltre che non ebbero per compagna la infiammazione flemmonosa della pelle, della mucosa e del tessuto cellulare vicino.

Ma se ne' casi ordinari una puntura esploratrice toglie ogni dubbiezza, non è così quando un' infiammazione violenta della cisti e dei tessuti che la circondano, terminata in suppurazione, mischia il pus al muco contenuto nella cisti. Ma anche in questo caso un' attenta disaminazione dell' andamento della malattia e delle proprietà fisiche e microscopiche del liquido raccolto, ecc., non permetterà che si possano confondere le cisti dell' apparecchio glanduloso vulvo-vaginale coi semplici ascessi.

Onde non confondere queste cisti colle altre della vulva, il nostro Autore fa considerare che esse hanno: 1.° Una situazione e una sede costante, occupando sempre alla vulva una delle parti dell' apparecchio glanduloso: per converso le altre variano all' infinito nella loro situazione: e le sierose hanno lor sede soprattutto nel tessuto celluloso del grande labbro, e rimontano tanto verso l' anello inguinale da simulare, non raramente, un' ernia inguinale. 2.° Non acquistano esse mai un volume così grande, come lo acquistano le cisti sierose ed ematiche. 3.° Differiscono da queste ultime per l' organizzazione complessa delle loro pareti. 4.° Pel peduncolo che sempre le rannoda alla interna parte del ramo ascendente dell' ischio. 5.° Esse contengono un liquido fornito di globetti mucosi e di laminette epidermiche: nelle cisti sierose è mobile, poco denso, senza coesione, non, o pochissimo viscoso, si coagula per mezzo del calore, non contiene globetti mucosi.

Giova eziandio a distinguere queste cisti dalle ematiche la considerazione che non sono la conseguenza di spandimenti sanguigni o di trombi del pudendo.

Si distingueranno esse inoltre dalle cisti che si svi-

luppano ne' follicoli mucipari isolati dell'ingresso della vulva, riflettendo che queste ultime non hanno una situazione propria, che sono poste assai più superficialmente, e che hanno lor sede nello spessore o immediatamente al disotto della membrana mucosa, la qual membrana, ove venga sollevata da queste cisti, è tesa, lucente, e, per lo spessore eccessivamente sottile delle loro pareti, è possibile vedere il colore e anche la trasparenza maggiore o minore del liquido in esse rinchiuso. Oltrecchè le cisti dei follicoli isolati non sono tanto sode nè elastiche non acquistano grande volume, e pressochè sempre si lacerano spontaneamente così per un movimento brusco, come per uno sforzo di effusione sessuale.

Le cisti mucose della vulva non costituiscono, in generale, un' affezione grave, e allora soltanto le inferme ricorrono al chirurgo quando esse cisti giunsero a tale volume da difformare gli organi, da cagionare un senso penoso di distensione, impedire il camminare e le funzioni degli organi genito-orinarj.

In quanto alla cura: ne' casi recenti, se le cisti sono poco voluminose, hanno un' andamento acuto, e sono comparse dopo un' irritazione, un' infiammazione, un' ipersecrezione purulenta, un' ascesso degli organi secretori: se nelle parti vicine manifestansi enfiagione e dolore, converrà sulle prime far uso dei mollitivi, dei raddolcenti e degli antiflogistici locali, e col tempo, ricorrendo a questi mezzi, le cisti si dissipano.

Se sono antiche, se hanno il volume di un noce, è mestieri in tal caso far uso del mezzo chirurgico propriamente detto. La puntura può guarire il piccolissimo tumore, ma essa riesce mezzo palliativo se il tumore ha maggior volume. Si praticherà un' in-

cisione di tre a quattro centimetri di estensione, diretta paralellamente al grande diametro del labbro, e nel fondo della piega ninfo-labiale o della piega genito-crurale, giusta la parte dell' apparecchio glanduloso in cui si è palesata l' affezione. Incisa la cisti se ne empirà la cavità con filaccia secca o ricoperta di leggier strato di storace, di olio di aloe, di unguento basilicon o di digestivo animato, giusta il grado d' infiammazione che importerà produrre. Dopo la incisione larga, il nostro Autore, seguendo la pratica del dott. *Boys de Loury*, scarifica, nelle donne coraggiose, le pareti delle cisti, o ne esporta molti brani con una pinzetta uncinata. Inciso il tumore, quando è della grossezza di un noce, se ne cauterizza l' interno o col nitrato d' argento, o con un pennellino inzuppato di nitrato acido di mercurio, e massime ne' casi in cui siano fitte le pareti della cisti. Se il tumore fosse grosso come un uovo di gallina, si incide la pelle sulla sua faccia inferiore esterna e si disseca: la pelle della faccia esterna del labbro è dissecata e rovesciata all' infuori, la mucosa e la pelle del margine libero di questa piega sono pure dissecate e rovesciate all' indentro. Aperta allora la cisti, che presto si vuota, si afferrano con pinzette le labbra dell' incisione fatta alle sue pareti: queste si ritondono con buone e forti forbici curve per quel tratto che fu posto allo scoperto dalla dissecazione della pelle e della mucosa; e quindi si fanno scarificazioni alle pareti che rimangono, o meglio ancora coi medesimi stromenti se ne esportano qua e là alcuni brani.

La cavità della cisti è empita di filaccia tenuta in posto mediante compresse, lunghette, e una fasciatura a T. Levato l' apparecchio dopo due o tre giorni si

medica la piaga con appropriati detersivi, ed anche, ove occorra, col nitrato d' argento fuso.

Adoperando questo processo si prevengono le recidive, e però il nostro Autore non seguita la sentenza di que' pratici che raccomandano di estirpare compiutamente queste cisti.

Li precetti del nostro Autore trovarono la loro applicazione in dieci casi la cui istoria viene da lui distesamente riferita. (*Nel prossimo fascicolo la fine*).

Dott. *G. Cerioli.*

Jodognosie, ou Monographie chimique, médicale et pharmaceutique des jodiques, etc.; par le docteur DORVAULT. *Paris*, 1850.

Essai thérapeutique sur l'jode, etc.; par le docteur P. S. PAYEN. *Bruxelles*, 1850 (1).

Se vi ha una scienza tra noi che per vetustà di origine, per eminenza d'interesse, per cumulo di sperienze dovrebbe essere molto più avanti di altre e già matura, o per lo meno in sulla via di perfezione, tale sarebbe la medicina, la quale, collegandosi coi primi istinti dell'uomo, cioè coll'intimo bisogno di vivere a lungo e in salute, naque si può dire coll'uomo medesimo ed occupò i suoi pensieri; come tosto, ammalando, si fu accorto della propria fragilità. Con tutto ciò, non a torto, si dice ch'ella è ancora bambina, nè abbia vantaggiato in proporzione di tempo e di studj, mentre per verità il suo prosperare è assai lento, e di molte cose che oggi guada-

---

(1) Relazione del signor dottor *L. Fornasini.*

gna parecchie ne va perdendo al dimani, sì che alla fine dei conti il patrimonio da lei posseduto non è molto lauto: ed è poi singolare come i rimedj più fidi che ci rimangono, sulle prerogative dei quali l' osservazione e l' esperienza hanno posto il loro suggello, ricusino di adattarsi alle troppo facili interpretazioni del dinamismo vitale, dottrina che per alcuno si vorrebbe dare ad intendere la quintessenza o il lambiccato d' ogni nostro sapere. Fra questi noi collochiamo il jodio, la cui potenza curativa non è più congetturale, nè dubbia, nè soggetta ai capricci della moda o alla tortura dei sistemi; e tra i preparati di jodio il joduro di potassio merita la preferenza su tutti, essendosi oggidì nel diritto di proclamarlo di un' importanza terapeutica eguale a quella del solfato di chinina, sì pel numero e per la gravità delle affezioni in cui lo si adopera, e sì per la sicurezza de' suoi effetti. Nè vogliamo dissimulare in fatti che l' azione risolvente di questo sale venne riconosciuta per positiva al pari dell' azione febrifuga spettante alla chinina, e tanto manifesta come l' azione anticlorotica del ferro, come la virtù soporifera dell' oppio. Se non che ad evitare che il soverchio uso di un rimedio, per tante sue parti utilissimo, non traligni in abuso, o che impiegato senza norma e moderazione, dal fallire degli eventi, non abbia a incontrare la diffidenza e il disprezzo, come accade sovente d' ogni miglior cosa, giova ora assegnare i confini della sua pratica applicazione. Al quale intento noi ci prevaleremo di due opere testè uscite contemporaneamente alla luce, l' una mandata alle stampe dal dott. *Dorvault*, l' altra dal dott. *Payen*, le quali riassumono quanto vi abbia di meglio confermato e sicuro che si attiene alla storia generale e speciale di questa preziosa sostanza.

La prima si divide in tre parti, cioè chimica, farmaceutica e terapeutica: la seconda versa per intero sulle

virtù medicamentose dei joduri, narrandone i saggi che si son fatti, ed è tutta per così dire di medica pertinenza o di pratica autorità. Dell'una però lascio andare le due prime sezioni, perchè trattandosi di argomento chimico e farmaceutico, pieno quindi di minute e sottili particolarità, non che essere atte a compendio, importerebbero piuttosto una traduzione. Del resto, occupandomi intorno alla parte che più strettamente si congiunge alla medicina, mi gioverò di ambedue le opere, intrecciandole tra loro, onde ne emerga, serbata la parsimonia delle pagine, qualche utile studio pei lettori di questi Annali.

Una scoperta d'inestimabile utilità fu quello del jodio, fatta dal dott. *Courtois* nell'anno 1811, pei servigi a cui venne convertito per opera del dott. *Coindet* di Ginevra, il quale avendone studiato con amore indefesso le proprietà, mise in mano ai cultori della scienza medica un potentissimo rimedio a ristorare la perduta salute. Il modo con cui il dottor *Coindet* si ridusse a questo pratico indirizzo non è ignoto ad alcuno. Egli dal canto suo conosceva che le aque madri di *Varech* e la spugna abbrucciata erano adoperate con profitto contro il gozzo: venne quindi in pensiero che le une, così come l'altre, dovessero le proprie virtù medicinali alla presenza del jodio secondo che le chimiche investigazioni glielo aveano manifestato. Dalla idea concepita al tentarne la prova non rimaneva che un passo, nè restò egli dal farlo colla migliore fortuna. I primi sperimenti riusciti felicemente al sagace medico di Ginevra e a molti altri che non tardarono ad imitarne l'esempio ebbero di mira l'ipertrofia del corpo tiroide. Indi a poco lo stesso dott. *Coindet,* fidando nelle prerogative del jodio e de' suoi preparati, ne volle allargare l'uso alle durezze o ingorghi scrofolari di varia e diversa forma, nè gli effetti indi ottenuti mancarono all'intento; così che nell'anno 1821 lo scopritore metteva fuori uno scritto a chiarire come l'arte

del guarire avesse aquistato un nuovo ed efficace medicamento.

In seguito agli esperimenti e alle scritture del dottor *Coindet*, il jodio fu impiegato in tante e così varie affezioni morbose, che nulla ostante gli autorevoli nomi onde sarebbe auspicata la sua amministrazione, io dubito forte non oltrepassi i confini del giusto, nè vada assolta dal dubbio che altri siansi lasciati andare a troppo lusinghiere speranze.

Molti sono i prodotti jodurati che si prescrivono al dì d' oggi in medicina, cioè il jodio, il joduro d' amido, di ammonio, di bario, di ferro, di mercurio, d'oro, di piombo, di potassio, di zolfo, di zinco, il jodoformio, l' olio jodurato naturale, e gli olj di fegato di merluzzo e di razza, ecc. Se non che di tutti i preparati su riferiti il joduro di potassio ottenne la preferenza, come quello che meglio di ogni altro è stato fecondo di utili risultamenti e che si tiene per inverso più lontano dai pericoli. Nè si può dire che la riputazione di questo medicamento dipenda per avventura da volubilità dei tempi o da una tendenza alla esagerazione come accadde talvolta d'altri rimedj, essendo ora al contrario molto fondata la stima che se ne ha concepito e confermata in molte e quasi disperate occasioni da beneficj per così dire meravigliosi.

Le ragioni onde il joduro di potassio merita di essere anteposto ai preparati di natura congenere sono la sua solubilità nell' aqua, il suo modo di agire meno irritante e la sua maggiore efficacia. La solubilità pertanto concede gli opportuni mutamenti di forma secondo che ci consigliano i desiderj e i bisogni dell' ammalato: la mitezza di azione salva dagli accidenti del jodismo e permette, quando occorra, una graduale elevazione di dosi, senza disporre a quel marasmo o lento consumo di tessuti che suol derivare dalla propinazione del jodio: e finalmente la sua maggiore efficacia corrisponde a un pu-

mero più largo di indicazioni, da parere quasi incredibile che uno stesso agente possa a un tempo rimediare a così differenti malanni; il che in sui primordj crebbe così la sua fama, che il vanto gli fu per essere nocivo, e poco mancò non venisse abbandonato stante i danni toccati dalla troppa incauta amministrazione di lui. Ma come nessun male va scompagnato da qualche meschianza di bene, così cadde allora l'occasione di studiare in tutta la loro gravità i sintomi sinistri da esso recati e che costituiscono il jodismo, il quale si distingue dallo accelerarsi di polsi, dalle palpitazioni, dalla tosse secca, dalla veglia, dal rapido smagrire, dalla perdita delle forze, dal gonfiar delle gambe, dal tremito degli arti, dall'aridezza della cute, ecc.: cose tutte già indicate da quel valente osservatore di *Coindet*, e a cui altri Autori aggiungono l'aumento delle escrezioni, il color livido della pelle, i sudori viscidi, l'angustia della respirazione, l'abbondare delle orine, l'esaltarsi della sensività, l'atrofia delle mammelle, in una parola l'apparato di una tisi cosidetta nervosa, di cui la storia medica per sua trista avventura è troppo ricca in esempj; i quali, ripetendosi, avrebbero sicuramente tradito le sorti di un prezioso sussidio, se medici più prudenti e più savj non fossero pervenuti a metterlo in segno e a temperarne gli abusi.

Talora però anche piccole e moderate porzioni bastano a generare i medesimi sconci sì da richiedere la pronta e immediata cessazione di esso: come vi hanno individui, per quel che si nota, i quali sembrerebbero impassibili alle dosi più elevate, stando in prova di ciò e gli scambj da errore e le razionali prescrizioni dei medici. Tanto che noi tiriamo due conseguenze importantissime alla pratica, che il rimedio cioè sia esibito in tali forme da non subire chimiche alterazioni, e che, posta l'incertezza della sua azione sopra gli organismi, metta assai conto in sulle prime l'andare circospetti e il non

fare a fidanza con esso lui, attenendosi al joduro di potassio, cui si compete il privilegio d' essere nel medesimo tempo e più fecondo di utilità e meno pericoloso.

E però ritenuto l' onore che pei motivi accennati di sopra noi concediamo al joduro di potassio, discorreremo del modo di amministrarlo. La soluzione del rimedio in un veicolo semplice è la maniera più opportuna e che meglio si presta ai casi. D' ordinario se ne prescrive un mezzo grammo al giorno in tanta aqua che basti a capirlo, diluendo poscia le frazioni da porgersi in qualche tisana o di tiglio, o di saponaria, o di salsapariglia, o di guajaco giuste le speciali indicazioni che si avessero a soddisfare. Egli è poi libero al medico il variare le prescrizioni coll'aggiunta di alcun correttivo, purchè si abbia riguardo ad evitare la combinazione di quelle sostanze che possono decomporre o chimicamente mutare la natura del medicamento.

Il joduro di potassio è anche suscettivo di essere posto nella forma di pillole; se non che l' estrema solubilità del preparato, e l' inconveniente di unire in un globetto il rimedio il quale per la sua azione irritante potrebbe nuocere alla membrana del ventricolo sul punto dove andasse a toccare, rendono pericolosa o per lo meno sospetta questa maniera di offerirlo.

Altra volta, e giova rammemorarlo benchè ciò si usi di raro, il joduro di potassio s' incorpora al grasso, componendosene un unguento da applicarsi dissotto alle ascelle a imitazione del mercuriale. Al qual metodo sarà buono il ricorrere quando lo stato del ventricolo non si prestasse a riceverlo per le vie della bocca e in soluzione.

Finalmente il joduro di patassio s' insinua altresì per clistere in quei casi medesimi nei quali sarebbe consigliato il metodo sotto ascellare: vuolsi aver cura però che la soluzione non sia troppo saturata e che la injezione si faccia per lo meno in due volte, onde la mucosa

abbia agio di assorbire il liquido, nè senta irritamento da esso. Tuttavia crediamo che rare volte importi avere ricorso a questa guisa di procedere.

Quanto alle dosi onde i medici se ne sono prevalsi secondo i loro intendimenti, noi veggiamo il singolare contrasto di una timidità quasi ridicola da un canto e di un ardimento pericoloso dall' altro. Contrarj però come siamo dagli estremi, è nostro avviso che sia ottimo consiglio il cominciare da un mezzo grammo circa, e crescere a norma di tolleranza e di bisogni, non obbliando giammai che sarebbe falso l' eccedere quando una minor quantità fosse bastante a vincere la malatia. Del resto noi non porremo una regola generale e indeclinabile, anzi a guida delle nostre prescrizioni terremo conto dell'abito dell' infermo, della età, dello stato del suo ventricolo e dell' indole stessa della malatia che vogliamo curare. Così, per esempio, se l' ammalato è poco irritabile e bene costituito, la dose summenzionata potrà essere accresciuta di 25 centigrammi allo scadere di ogni quinto giorno, colla avvertenza di fermarsi come tosto si arriva al grammo e mezzo, se già il progredire non fosse richiesto da speciali e imperiose circostanze; all' opposto è massima laudevole quella di andar cauti fin da principio trattandosi d' individui dilicati e il tenersi per questo riguardo a dosi più anguste, prendendo regola dalla clinica prudenza che forma l' occhio e il tatto medico. E non si creda che dall'andare a rilento sia forse minore la fortuna dei risultati, laddove l' efficacia del rimedio riesce in meglio, più prontamente e senza repentagli qualora si ponga studio di proporzionarlo alla suscettività dello stomaco e dell' organismo. D'altra parte a che giovano le grandi dosi e perchè ci metteremo al pericolo di offendere l' infermo coi nostri inopportuni rimedj più che nol sarebbe dalla malatia medesima, quando le dosi si possono aumentare anche rapidamente se

fosse duopo, e quando l'esperienza ci insegna bastare le minime nella pluralità dei casi? Al quale proposito il dott. *Payen*, fra i molti esempj che gli accaddero in pratica, per dire di uno, narra di un vecchio capitano di marina, che, essendo infermo per cronico indurimento di fegato, non potè tollerare il joduro di potassio a mezzo grammo e n'ebbe invece un mirabile effetto da frazioni minori.

Indipendentemente dalle dosi del joduro di potassio giova inoltre che si sappiano variare le proporzioni del liquido in cui lo si scioglie. Così quando il rimedio è prescritto in piccola quantità basta in generale il disfarlo in una bevanda opportuna di 200 a 250 grammi, dandola a bere in due volte; ma quando il rimedio superasse il grammo sarà giudizioso l'avviso di stemperarlo più in lungo onde non faccia irritazione al ventricolo. Pei fanciulli è sufficiente una metà di quella dose che serve per gli adulti, lasciando del resto che ciascun medico si conduca giusta i consigli della propria prudenza. L'unguento pel metodo sotto ascellare si compone con un grammo o un grammo e mezzo di joduro, del quale se ne porrebbe altrettanto in ogni clistere quando così piacesse sperimentarlo.

Benchè il joduro di potassio per le sue particolarità eminenti abbia limitato di molto l'uso del jodio puro, tuttavia si ricorre talvolta a quest' ultimo ridotto in forma di tintura sciogliendone dalle venti alle trenta goccie in un'aqua raddolcita con zuccaro. Il joduro di ferro si appresta da un decigrammo ad un grammo.

Frattanto passando da queste cose di pratica gretta a quelle più astruse della teorica, cerchiamo dietro la scorta di uno dei nostri Autori a determinare gli effetti fisiologici dei preparati di jodio. I medicamenti, scrive il dottor *Dorvault*, furono in varia guisa classificati, e se io avessi ad occuparmi di ciò, vorrei comporne tre gruppi

conforme la loro dinamica attività sull' organismo vivente. E in fatti se noi guardiamo alla maniera del loro agire veggiamo gli uni dirigersi simpaticamente verso gli organi, dei quali modificano l' essenza morbosa per semplice trasmissione stante la continuità di tessuto, e ciò accade degli emollienti. Altri rivolgono la loro azione sulla polpa nervea, e l'azione di questi è tanto misteriosa che sfugge all' analisi: tali sono i narcotici. Altri finalmente agiscono elaborando gli umori viziati e restituendoli all' integra loro natura, come i ferruginosi. I primi diciamoli *medicamenti fisiologici simpatici*, i secondi *medicamenti fisiologici psicologici*, gli ultimi *medicamenti fisiologici chimici*. Tra questi noi porremo una sezione col nome di *medicamenti chimici catalitici*, di cui il joduro di potassio, tipo dei preparati jodici, sarebbe l' uno dei principali.

Sottoponendo i fluidi animali, come sangue, linfa, latte e simili, ovvero i loro principj integranti, cioè l' albumina, la fibrina, la caseina alle influenze di una soluzione di joduro di potassio, si scorge ch' essa ne impedisce il rappigliamento: il che non sembra intervenire nè per cangiamenti nell' intima composizione, nè per cessione di qualche speciale elemento dell' indicato reagente. Il suo operare pertanto procede da semplice contatto, effetto per verità molto strano, che, non potendosi altrimenti spiegare, venne detto dai chimici *forza o virtù catalitica*.

Ora gli avvertiti fenomeni saranno pure gli stessi nei casi patologici, e il joduro di potassio dopo avere manifestato la sua azione fluidificante o solvente dentro il circolo linfatico e sanguigno, in capo a qualche tempo verrà eliminato dagli ordinarj emuntorj. Ed è appunto per questa virtù solvente specifica che i preparati di jodio ed altre sostanze tolgono ai liquidi animali la tendenza da essi contratta in alcune malatie a conglutinarsi e a

formare anomali prodotti, come sono i coaguli, le false membrane, le concrezioni. Ma veniamo a discorrere delle peculiari applicazioni che si son fatte del jodio al trattamento delle malatie.

Gozzo. — Il gozzo che innanzi alla scoperta del jodio formava per così dire la disperazione dei medici e degli ammalati è l'affezione contro la quale fu da prima sperimentato. Abbiam narrato di sopra come *Coindet* di Ginevra si determinasse ad usarlo e come i suoi tentativi fossero corrisposti da luminosissimi risultati. Sei settimane d'ordinario o al più due mesi di cura jodica bastano a dissipare anche gozzi voluminosi. In capo a otto giorni dal cominciare della medicazione la pelle si rilascia e quasi avvizzisce: il tumore quindi si rende molle e a poco a poco scompare. Il suo diminuire trae principio dall'alto, poi si manifesta nella sua totalità: infine il tumore si parte in lobi, i quali progredendo si dividono anch'essi in lobicini. Ma benchè il jodio vinca il maggior numero dei gozzi, ve ne hanno però di quelli che resistono eziandio al trattamento regolare di mesi e di anni, o che non guariscono mai, come sono i broncoceli degenerati. Si è poi fatta osservazione che in alcuni paesi il gozzo guarisce più speditamente che in altri, come per esempio, meglio nella Svizzera che non a Parigi: il che si deve attribuire alla diversa indole che li distingue e fa che molte volte i pratici, ignorandone la differenza, diano colpa di poca o di nessuna virtù ai preparati di jodio. Ed ecco quanto importi il discernere a prima giunta la vera ipertrofia della glandula tiroidea da un ingorgo sanguigno, da infiltrazioni sierose dei tessuti e da altre alterazioni o fibrose, o cartilaginee, o ossee, o scirrose, le quali non obbediscono all'efficacia del proposto rimedio.

Il dott. *Coindet* ha inoltre osservato che la cura riusciva egualmente tanto se il jodio veniva adoperato al-

l' interno, come se applicato all' esterno. Tuttavia alla cura esterna egli consiglia di aggregare l' interna e giovarsi di ambedue, purchè le dosi siano amministrate con prudente riserbo.

Ecco alcuni particolari accidenti che sogliono accompagnare il trattamento del gozzo. Talvolta il tessuto cellulare che circuisce il tumore riman gonfio e simile a una cisti vuotata. Tal'altra il gozzo non si discioglie che imperfettamente, ma quanto basta a non essere nè incomodo nè mostruoso. Sovente l' ipertrofia del corpo tiroide coincide con una cisti e allora la medicatura interna ed esterna fa sbassare bensì l' ipertrofia, ma rimane la cisti che non si toglie altrimenti che colla puntura e colle successive injezioni di jodio. Talora il jodio è così lento a operare che annulla ogni speranza di frutto o la fa nascere al punto di smetterne l'uso. Altre volte all' opposto il disfacimento del gozzo è tanto rapido che la glandola passa perfino all' atrofia: laonde i medici della Svizzera ad evitare questo spiacevole avvenimento sogliono nella cura alternare ora coll' intermettere ed ora col propinare il rimedio. Dal quale il dott. *Coindet* dice di aver ottenuto la guarigione di due terzi di gozzi, *Irminger* di 50 sopra 70, *Baup* di 45 sopra 46, *Manson* di 87 sopra 116.

Scrofola. — La scrofola, ostinata e schifosa infermità che in passato era riputata inguaribile, trova al presente una virtù sanatrice nel jodio, virtù che in altri tempi fu inutilmente cercata in mezzo ai tentativi più varj ed empirici che dir si possa. Ma lasciando stare gli espedienti superstiziosi e ridicoli che per cecità od ignoranza ebbero già la sorte di essere adoperati all' uopo, non vi fu, per così dire, rimedio, di cui non se ne abbia cimentato la prova, benchè gli effetti non rispondessero sempre alle speranze che se ne avean concepite. E però io citerò gli antiscorbutici, i tonici, gli eccitanti, gli assorbenti,

i purgativi, i mercuriali, i preparati di jodio, gli antimoniali, i ferruginosi, le aque minerali di diversi paesi, le foglie e il guscio delle noci, il cloruro di barite; ma il jodio, se non fosse buono ad altro, avrebbe già diritto alla nostra riconoscenza tanto è il suo valore nel guarire la scrofola e nel salvare gli individui che ne sono ammorbati dalle sue funeste conseguenze.

Se si considera alla analogia che esiste tra il broncocele e la scrofola non ci deve sorprendere come dal reggimento dell'uno si arguisse il reggimento dell'altra; nè il raziocinio doveva sfuggire all'acuta sagacità del dottor *Coindet*, il quale ha pure il merito di questa seconda applicazione. E dopo di lui parecchi pratici di riputazione distinta si occuparono del nuovo rimedio, tra i quali deesi tenere uno speciale ricordo di *Baup*, *Biett*, *Carro*, *Coster*, *Brera*, *Gairdner*, *Benaben*, *Manson*, *Formey*, *Strauss*, *Irminger*, *Magendie*, *Lablairoles*, *Kolley*, *Finck*, *Gimelle*, *Cazenave*; ma nessuno ha istituito in proposito maggiori sperienze, nè può essere più degno di stima del dott. *Lugol*. Tanto che a mettere in chiaro le prerogative terapeutiche possedute dal jodio contro la scrofola, meglio è in parer nostro attenerci alle osservazioni di quest'ultimo che si possono vedere nella terza Memoria da lui publicata sull'argomento e che comprendono quasi tutte le forme conosciute della malatia. Ai quali fatti, che rendono indubitata la virtù prodigiosa del jodio, aggiungo per cenno le osservazioni esposte nell'opera del dott. *Payen*, che risguardano i casi più disperati di adeniti ulcerose, di strume, di fistole, di oftalmie, di tumori bianchi, d'ingorghi mesenterici, di osteiti, di carie d'indole scrofolosa, guariti nulla ostante la loro gravezza mercè un paziente governo coi preparati di jodio; così chè si può dar per sicuro essere questi i mezzi più efficaci che l'arte finora possegga e sappia invocare in proprio soccorso.

Sifilide. — Da poi che apparve l'infestazione della sifilide i medici e gli empirici si diedero attorno con ogni studio onde scoprire un rimedio che nella cura di essa fosse tale da sostituire il mercurio. Il guajaco, la salsapariglia, il sassafras, la lobelia, la saponaria, in una parola ogni vegetabile in voce di depurativo o di diaforetico, l'ammoniaca, l'oppio, le preparazioni di argento, di oro, di platino, i purgativi, gli antiflogistici vennero vicendevolmente assaggiati. E così, per citare altri cimenti, si mise a prova il digiuno (cura famis), il salasso ripetuto fin quasi a dissanguare l'infermo e i sudori tanto protratti da portare alla estenuazione, senza toccare di 141 sostanze semplici e di moltissime altre composte registrate dal dott. *Hoppenheim* di Hambourg, le quali in varj tempi furono raccomandate invece dell'idrargiro. Se non che oggidì la maggior parte di esse sono andate definitivamente in obblio, o se si conservano ancora non figurano che come ausiliarj della cura antisifilitica. Ora un medicamento che merita veramente il titolo di antidoto ai mali venerei, che, se non sostituisce in ogni occasione il mercurio, lo soccorre però quando la sua forza diminuisce e fa poi le parti di lui quando cessa di essere attivo: un medicamento la cui efficacia aumenta in ragione che quella del mercurio decresce e che compie realmente la medicazione contro la lue, tale si è rinvenuto nel joduro di potassio. Esso è senza dubbio il rimedio per eccellenza della sifilide ed offre anche questo di buono che può servire di assaggio a distinguerla nei casi più oscuri.

Coindet, alla cui autorità noi ci siamo così spesso riportati, vaticinava nella sua terza Memoria che forse un giorno si sarebbero avuti grandi vantaggi dalla unione del jodio col mercurio per combattere la sifilide nei soggetti a fondo scrofoloso: e *Biett* nel 1821 confermava coll'esperienza la verità di una tal previsione. *Brera* nel-

l'anno successivo tentava l'uso del jodio puro contro le infezioni veneree, così *Richond des Brus* nel 1823. Ma le sperienze di questi pratici e dei pochi che li imitarono fino al 1828 furono per avventura istituite contro quegli accidenti della sifilide nei quali l'efficacia del rimedio è minore, le blenorragie cioè, i cancri, i buboni, e forse deesi a ciò se i tentativi intrapresi e delusi non trovarono più ampj e convenevoli indirizzi. A questo tempo però i preparati di jodio furono tratti alla cura degli accidenti terziari della sifilide, ed è qui dove spiegono la loro benigna potenza e trionfano del male più sicuramente che non della scrofola stessa: l'onor del trovato è dovuto al dottor *Lugol*, benchè egli vi s'imbattesse quasi per caso. L'importanza aquistata dal joduro di potassio nel correggere le sconcezze della sifilide è ora riconosciuta da tutti, nè havvi più alcuno che osi metterla in dubbio.

Ma innanzi di procedere, noi vogliamo vedere se il joduro di potassio sia parimenti opportuno in tutti i periodi di essa. Quanto a noi crediamo stabilire come regola generale di terapia che il più squisito rimedio di un male non gode sempre della stessa bontà in tutti gli stadj ch'esso male percorre. Il mercurio ce ne offre un esempio, e siamo portati a pensare da ciò che gli uomini di scienza studiassero tanto a procacciargli un successore più fedele. Nè il joduro di potassio fa eccezione alla regola: laonde non sarà senza frutto esaminarne gli effetti nei tre periodi della sifilide.

Benchè i primi tentativi della cura jodica siansi fatti negli esordj della sifilide, non paja strano lo asserire che il suo studio difetta più in questo periodo che in altri; se non che negli ultimi anni, essendosi ripetute le sperienze con miglior metodo che in passato, si giunse a stabilire nettamente il poco vantaggio del joduro di potassio nel periodo anzidetto. I casi di sifilide primitiva

nei quali riesce manifestamente utile ed anche preferibile al mercurio sono, secondo *Wallace,* quelli spettanti alla forma pustolosa. Il dott. *Ricord,* che in questo speciale argomento si è aquistato il diritto di autorità, registra molte prove frustranee da lui vedute in altre forme diverse dalla accennata. Lo stesso asseriscono parecchi medici osservatori e singolarmente risulta dal lavoro dei dottori *Hanck* e *Kluge*, i quali, non paghi di poche sperienze, le stesero sopra 400 casi di sifilide. Se poi la tintura di jodio si converte a rimedio topico o locale e come coadjuvante di più efficaci espedienti, essa allora favorisce singolarmente la cicatrizzazione del cancro fagedenico che è la pessima forma dell' ulcera sifilitica primordiale.

Nel secondo periodo della lue il joduro di potassio comincia a dare effetti non dubbj e a far conoscere la sua arcana potenza, che sembra poscia aumentare in ragione diretta della vecchiezza del male; non mancano però medici i quali non gli prestano fede, e ve ne hanno pur altri persuasi che in questo stadio sia mestieri, a raggiugnere lo scopo, il porgere jodio e mercurio mescolati fra loro. L' uno dei nostri Autori, il dottor *Payen,* cita parecchie storie di sifilide secondaria a lui felicemente riuscite.

Ma dove il joduro di potassio spiega tutta la sua attività si è contro gli accidenti terziarj, nei quali, prima della sua scoperta, fallivano così sovente le diligenze e le premure dell' arte. Al joduro di potassio era serbato il compiere qnesta lacuna nella maniera più fortunata, e mentre il mercurio scema di efficacia quanto più invecchia la malatia, l' azione del joduro segue l' inverso cammino e la sua virtù cresce in ragione che il mal progredisce. Inoltre tra le qualità che lo distinguono mettiamo la prontezza del beneficio, tanto che da un giorno all' altro veggonsi cessare dolori osteocopi tormentosis-

simi, risolversi esostosi voluminose, fermarsi la carie e guarire i malati quasi per un prodigio. « Io sono così convinto, scrive il dott. *Ricord*, della eccellenza delle preparazioni jodurate nel governo degli accidenti terziari, e tanto ho veduto della loro efficacia, che io non dubito un istante a proporli come specifici in tale periodo di sifilide costituzionale e fors' anco come preservativi di questi stessi accidenti, scomparsi che siano, mercè la cura del mercurio, gli accidenti secondarj. E qui, non essendo malagevole il dare un saggio di esempj, poichè la copia sarebbe d' impaccio non la penuria, io mi limiterò soltanto ad accennare che il joduro di potassio per generale testimonianza è giudicato mirabile in ogni forma più disperata di sifilide.

Paragonato poi il valore delle preparazioni mercuriali a quelle di jodio nella terapia della sifilide, l' osservazione ha confermato e posto fuori di dubbio che là dove il mercurio manca di effetti il jodio riesce all' uopo, e viceversa: ovvero, formulando il concetto in altri termini, che dove è difficile determinare il periodo della malatia e in conseguenza la cura che le conviene, l' uno dei rimedj è come a dire l' indirizzo dell' altro. La quale proprietà di reciprocanza, avuta in quel conto che si merita ed entrata nello spirito sperimentale dei pratici, può tornare nelle dubbiezze di una singolare utilità. E si aggiunge come secondo corollario che dove fosse indifferente il prevalersi dell' uno o dell' altro agente, la scelta dovrebbe cadere sul joduro di potassio per essere accompagnato a minori inconvenienti e più spedito nell' operare. Giova inoltre avvertire, secondo che ha notato il dottor *Rodet*, che mal si tollera dagli ammalati il joduro di potassio quando convenga loro il mercurio, e che il mercurio all' opposto torna più profittevole quanto più il malato è nuovo ad ogni maniera di cura.

Tocchiamo ora delle altre malatie in cui i preparati di jodio posseggono un' azione evidente e dimostrata.

Affezioni cutanee. — I rimedj di jodio furono tentati internamente allo scopo di mondare le sordidezze della pelle; ma i loro effetti sono stati quasi sempre di una incerta riuscita, poichè anche nei casi seguiti da guarigione, questa rimane pur dubbia stante la moltitudine dei soccorsi apprestati d'ordinario nel medesimo tempo. Ora noi soggiungiamo che i preparati di jodio agiscono diversamente conforme il tipo e lo stato della eruzione. Qualunque ne sia la forma, essi in generale falliscono; se già non sono dannosi aumentando la malatia, tanto più qualora ella versasse in istadio di acutezza, leggiero o grave che sia; nè la loro fortuna è maggiore dove si tratti di croniche infermità. Nelle affezioni squammose per esempio *(lepra vulgaris, psoriasis)* non parea fuor di proposito lo sperarne buoni successi, e tuttavia i beneficj loro rimangono assai dubbj o incompleti. Il dottor *Ricord* tiene il joduro di potassio, purchè somministrato a dosi opportune, pel più squisito rimedio dell'*acne indurata*, e lo si crede giovevole eziandio nella elefantiasi dei greci, per rispetto alla qual malatia il dottor *Cazenave* ne dice un gran bene. Nel *lupus* è forse il miglior rimedio che si conosca, se già non si confonde con una forma mal conosciuta di lue: ad ogni modo però non vi ha guarigione compiuta senza il cauterio. La teorica poi ci porterebbe a supporre che i preparati di jodio dovessero riuscire di una grande virtù in tutte le eruzioni a fondo strumoso o che sono un prodotto del temperamento linfatico; ciò è vero, ma conviene che l'eruzione non abbia caratteri di acutezza. Nelle affezioni cutanee il jodio e specialmente la sua tintura, sarebbe per numerose testimonianze di medici molto acconcio al bisogno: così *Davies*, *Hoffbauer*, *Kennedy* lo commendano per aspersione nella psoriasi, nella pitiriasi, nella ictiosi, nella scabie, nell'acne, nel lichene, nell'eczema, nella prurigine, impetigine, ecc. L'ammalato si duole allora

come d'un senso di scottatura per lo spazio di due o tre ore: le croste che si formano poscia si fanno cadere più tardi coi fomenti di aqua tiepida e coi cataplasmi. *Cazenave*, avendo sperimentato sull'acaro della scabia venerea, lo vide perire più prontamente mercè una soluzione di idriodato di potassa jodurata; laonde egli propone contro la scabie le lavature colla sostanza suddetta. Nello stesso modo alla Scuola veterinaria di Alfort si medica la scabie dei cani e dei cavalli.

Tumori bianchi. — Queste affezioni ribelli e troppo spesso fatali, se nascono da scrofola o da sifilide, accade talvolta che siano condotte a guarigione dai preparati di jodio. Tanto che il chirurgo prima di deliberarsi all'estremo partito, che è l'amputazione, farà prova di saviezza e di prudenza il tentarne l'applicazione. Del pari la carie delle vertebre o male di *Pott*, quasi sempre di indole scrofolosa, è sovente risanato dal jodio. *Patterson* ne cita tre casi.

Rachitismo. — Comunque si consideri dai patologi la rachite, o vogliasi una varietà della scrofola o un male affatto distinto da essa, certo è però che l'oglio di fegato di merluzzo le apporta un singolare sollievo. Ora se quest' oglio giova nella scrofola per ragione del jodio che contiene, sarebbe per lo stesso principio che è utile nella rachite, ovvero in grazia de' suoi principj solforosi che combinandosi alla calce degli alimenti riparerebbero ai difetti del sistema osseo? Gli studj e le osservazioni dei clinici decidano.

Tisi. — Considerata la scrofola come una condizione tubercolare è ovvio argomentare che il jodio tanto utile in questa debba del pari soccorrere vantaggiosamente alla tisi che è una sua figliazione. Da qui ne venne il pensiero di usare la inspirazione dei vapori di jodio. *Baudelocque* ne ha tentato le prove, ma senza costrutto, anzi con evidente esacerbazione del male, tanto che concluse

negandogli qualunque efficacia. Ma la conclusione ne pare erronea, avuto riguardo al modo della sua amministrazione che non assolve l'infermo e i suoi bronchi da irritazione. I pratici ciò nullameno si accordano nel giudicarlo buono soltanto in sui primordj della tisi, e piuttosto nocivo a malatia avanzata, temendo da esso la fusione dei tubercoli e quindi l'anticipazione della morte. Ma qui vogliamo osservare che le guarigioni dei mali di petto ottenute per opera dei licheni debbonsi ai principj di jodio in essi giacenti, onde i fatti in tal caso ci pajono più persuadenti della teorica: d'altra parte i dottori *Lucdicke, Gourand, Gouthier* si lodano del joduro di potassio, come *Andral* e *Dupasquier* del joduro di ferro nella tisi polmonare.

Leucorrea e blenorrea. — Il dott. *Gimelle* fu il primo a sperimentare il jodio nella leucorrea, la quale secondo l'opinione di celebri patologi è spesso la conseguenza di una discrasia scrofolare. Egli ne riferisce quattro esempj, uno tra i quali con complicazione d'ingorgo linfatico e un altro congiunto al gozzo, condotti a perfetta guarigione. *Sablairolles* e *Goeden* del pari ne raccontano altri casi, benchè *Gouthier* e *Puche* vi si mostrino contrarj: il che pare doversi attribuire al periodo in cui s'intraprende la cura coi citati rimedj, riuscendo essi indubbiamente nocivi nello stato di blenorragia acuta. Il dott. *Crusell* narra di avere guarito uretriti inveterate coll'uso alterno del joduro di potassio e del copaibe.

Amenorrea e clorosi. — *Sablairolles* cimentò pel primo i preparati di jodio contro l'amenorrea e narra molti casi portati a buon fine. *Brera* aggiunge di averli trovati utili anche nella clorosi. *Puche* notò molte volte l'abbondare dei mestrui in donne sifilitiche e non regolate due o tre mesi dappoi ch'esse prendevano quotidianamente il joduro di potassio. *Coindet* è del parere che il

jodio sia un potente emmenagogo, e *Magendie* lo tiene in conto di abortivo.

Scirro e cancro. — *Magendie* ha veduto guarire, quasi per un prodigio, in capo a 15 giorni due cancri della lingua spacciati senza rimedio. *Hufeland* e *Osann* lodano il jodio contro lo scirro e il carcinoma dell' utero. *Ulmann* di Marbourg, racconta casi di guarigione insperata nel cancro, come *Heylen* e *Devergie* celebrano il joduro di potassio nel *lupus vorax*. Altri invece non accordano al jodio che una virtù palliativa, e ascrivono a sifilidi mal conosciuti i cancri dove è stato giovevole; così la pensano *Cazenave* e *Ricord*.

Cachessia mercuriale, malatia da metallo. — I composti di jodio sono poi di un merito grandissimo nel correggere i disastri della cura mercuriale: di più l' uso di essi tornò di sommo profitto nella malatia cui soggiacione gli uomini che lavorano o nelle miniere o nelle officine questo stesso metallo a un tempo prezioso e micidiale.

Idropisie. — Parziali o generali che siano trovano esse molte volte un utile rimedio nel jodio applicato esternamente e con maggiore sicurezza all' interno. Il dottor *Thirion* ha publicato da ultimo tre casi di ascite guariti per mezzo del joduro di potassio. Uno degli ammalati che era medico dopo molti e infruttuosi tentativi con ogni sorta di diuretici e di drastici venne in determinazione di sommettersi al joduro di potassio. Egli ne prese in sulle prime 40 centigrammi disciolto in 75 grammi di aqua stillata, un cucchiajo ad ogni ora e mezza. Fin da principio passò copiose orine e sudò abbondantemente con rapida diminuzione della raccolta addominale, che poi scomparve al termine di un mese: e smaltito ch' egli ebbe 41 grammi di rimedio si trovò ricuperato in salute. Negli altri due casi il secondo degli ammalati consumò 45 grammi di joduro e 220 il terzo.

Avvelenamenti. — *Donné* e *Bouchardat*, argomentando dalla teorica, opinarono che la soluzione di joduro di potassio jodurato dovesse riparare ai danni recati per avventura dagli alcali vegetabili: quindi all'induzione successe la pratica dei dottori *Leriche*, di *Leroy* e di *Barref*, i quali ne confermavano l'utilità contro la stricnina, la veratrina, la colchicina.

Malatie diverse. — Oltre le anzidette alterazioni morbose il jodio corrispose negli ingorghi cronici del fegato (*Cristin, Eusebio di Salles, Christison*); nei tumori o indurimenti dell'addome, delle mammelle, delle ovaje, dell'utero; nella emottisi conseguenza di amenorrea, e nell'edema delle estremità inferiori (*Brera*); nella gotta (*Gendrin, Valentin, Tardy, Miligan, Maury*); nel reumatismo (*Macléod, Clendinning, Magendie, Bouyer*); nell'ipertrofia dei ventricoli del cuore e nelle gonfiezze scorbutiche delle gengive (*Magendie*); nel diabete zuccherino, secondo i medici tedeschi; nelle ulceri atoniche delle gambe (*Lisfranc*); nell'anasarca (*Buisson*); nella anestesia (*Briquet*); nella polisarcia (*Gräfe*); nella paralisi antica e nella paraplegia (*Magendie, Manson*); nella corea (*Müller*); nei tumori cerebrali (*Martinecq*); nell'idrocefalo (*Christiern*); nelle febri intermittenti (*Séguin d'Albi*).

Infine essendo l'azione del jodio la stessa tanto sugli uomini che sugli animali domestici, lo si adopera eziandio nella medicina veterinaria: ed è contro il farcino, affezione molto analoga alla scrofola, che si fa un largo uso di esso.

Nè la chirurgia dovea rimanersi senza profitto di così prezioso rimedio, il quale tra le mani di abili operatori riusciva vantaggiosissimo nell'idrocele; injettato in luogo del vino, in alcune varietà d'idrartrosi, in alcune idropisie delle borse sinoviali, in certe asciti del peritoneo, nelle cisti saccate, negli ascessi freddi o scrofolari,

nei condotti fistolosi e nei buboni supurrati, senza dire della leucorrea, della ematuria e della blenorrea intorno alle quali si sono eseguiti fortunatissimi esperimenti. Inoltre non sono da dimenticarsi i buoni effetti dalla tintura di jodio nelle granulazioni delle palpebre e in certe malatie della cute. Il dottor *Butteel*, di Plymouth, racconta di aver guarito con essa nel termine di tre mesi un segno materno, e il dott. *Guérard* di aver fatto scomparire le macchie lasciate sulla pelle dal nitrato d'argento, bagnandole parecchie volte con una soluzione aquosa di joduro di potassio, poscia esponendole alla luce del sole.

I preparati di jodio come ognun vede hanno aquistato nella universal terapia tale un' importanza che terrebbe dell' incredibile e del meraviglioso, se non fossimo in un' età nella quale l' esperimento suole precedere la teorica. Forse l' entusiasmo che nasce sovente in favore di un metodo, di un sistema o di un rimedio, sia pure per molte parti pregevolissima, avrà steso oltre i confini del vero i meriti dovuti ai preparati di jodio, e forse l' esperienza non è ancora in diritto di porre su tutte le pratiche applicazioni di essi il suggello irrefragabile della propria autorità; tuttavia il tempo che medita e distingue pronuncierà in breve quel rigoroso giudizio che si conviene e saprà convertirli a nuovi e non minori servigi.

Sullo stato del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione; indagini fatte all' appoggio di esperimenti, injezioni e microscopiche osservazioni. Memoria pel premio istituito da Astley Cooper

per l'anno 1850, scritta da T. Wharton Jones. *(Continuazione della pag. 103 del precedente fascicolo).*

Capitolo IV. — *Dello stato del sangue e dei vasi sanguigni nell'infiammazione indotta mediante l'applicazione di una forte soluzione di sal comune sul tessuto intradigitale.*

Sezione 1.ª — *Descrizione del modo col quale si sviluppa la congestione e la stasi.*

Esponemmo più sopra che una soluzione di sal comune applicata al tessuto produce dilatazione delle arterie ed acceleramento dell'onda sanguigna per entro la stessa, e quindi anche per i capillari e per le vene corrispondenti. Inoltre notammo che se la soluzione è concentrata, l'acceleramento del circolo ben presto dà luogo al ritardo dello stesso in conseguenza alla congestione ed all'incipiente stasi dei corpuscoli rossi. Talvolta il circolo è totalmente sospeso nella parte affetta, essendosi quivi formata la stasi in un numero di vasi maggiore o minore, secondo l'intensità e l'estensione dell'azione del sale.

La stasi incomincia nei capillari, e da questi si estende per una parte alle vene, e per l'altra alle arterie. Il modo con che vediamo prodursi la stasi è il seguente: osservansi dei corpuscoli rossi, fatti più colassi e più oscuri del naturale, primamente aderire alle pareti dei vasi, e poscia altri corpuscoli rossi

aderire a que' primi. La prima adesione dei corpuscoli rossi alla parete di un vaso avviene generalmente alla biforcazione, nel modo che segue; il torrente sanguigno battendo con forza contro la parete del vaso in corrispondenza della biforcazione, alcuni dei corpuscoli rossi aderiscono a quella. In appresso a questi aderendo altri corpuscoli rossi, formasi una massa agglomerata, che talvolta si vede protendersi lungo il vaso per breve tratto mediante la vis a tergo: col tempo più e più corpuscoli aderiscono alla massa, ed il vaso alla fine resta interamente ostrutto. Il torrente sanguigno non potendo allora più penetrare in un' apertura della biforcazione, passa oltre; ma nel declinare batte contro la parete del vaso alla biforcazione, ove i corpuscoli rossi aderiscono e formano il nucleo per un agglomeramento che ottura ambo gli orifizj dei vasi in cui si biforca il vaso primitivo.

Si vede la stasi avere origine primieramente in quei capillari che si trovano più lontani dalla corrente diretta che passa dalle ramificazioni arteriose alle più piccole venose. Per lo contrario in quei capillari che seguono un corso il più diretto dall'arteria alla vena, e nei quali per conseguenza la vis a tergo opera nel modo più avvantaggioso, il sangue si fa stagnante per ultimo. È stato supposto che i corpuscoli rossi s' agglomerano primamente nelle arterie che conducono ai capillari, e che le masse che ne risultano, all'entrata nei capillari, vi agiscono come stoppaccioli. A questi stoppaccioli s'aggiungono altri cor-

puscoli, e così i capillari restano interamente otturati. Si vedrà più sotto, che i stoppaccioli grigio-granulosi, composti per quanto appare di corpuscoli incolori e di fibrina coagulata, otturano talvolta un' arteria; e venendo spinti innanzi dal torrente sanguigno, chiudono i capillari. Però sifatti stoppaccioli non hanno influenza sulla produzione della stasi; giacchè questa ha luogo nella maniera sopraindicata, quando non si scopre alcun stoppaccio. Inoltre i stoppaccioli in questione durano nei capillari solo per breve tempo, venendo presto rotti e trasportati nelle vene.

Quando i capillari a cui mena una data arteria, o le branche ultime di questa sono ostrutte dai corpuscoli rossi stagnanti, il sangue cessa dall' entrare in quella porzione del tronco arterioso posta immediatamente al di sopra del sito dove esiste la stasi, ma più all' insù passa entro le branche laterali, come nel caso di sezione d' un' arteria. Al di sotto del sito ove il sangue è stagnante nelle estremità dell' arteria, il tronco dilatato non contiene che una piccola quantità di corpuscoli sanguigni, e questi osservansi riuniti su d' un lato del vaso ed oscillanti su e giù.

Nelle vene formasi parimenti la stasi sanguigna al di sopra dell' entrata di una grossa branca, che trasporta sangue proveniente da una parte del tessuto intradigitale nella quale il corso è ancora libero.

Nei vasi in cui il sangue è stagnante non veggonsi

molti corpuscoli incolori; ma essi osservansi in gran numero in quelle vene, in vicinanza delle quali il sangue è ancor libero, benchè forse alquanto ritardato.

Quando i corpuscoli rossi vengono arrestati nel loro corso perchè aderiscono alle pareti del vaso, e gli uni si agglomerano sugli altri, il plasma del sangue prosiegue a transitare sino a che i corpuscoli rossi, che mano a mano stagnano, non abbiano completamente obliterato il vaso. Così procede la cosa nei vasi l' un dopo l' altro, recedendo il plasma da quelli che sono già otturati e incamminandosi per quelli che tuttora sono pervii e coi quali havvi comunicazione. Però si danno talvolta alcuni vasi in cui il plasma vien rinserrato, perchè i punti d' uscita dei medesimi si obliterarono pei primi in forza dei corpuscoli rossi ivi stagnanti. Questi vasi sembrano in tal caso vuoti o quasi vuoti di sangue, perchè lungo i medesimi non fuvvi deposizione di corpuscoli.

Così avviene pure che possa vedersi l' injezione rossa qua e là interrotta, e alcuni vasi contenenti dei corpuscoli rossi stagnanti possonsi osservare isolati.

I corpuscoli rossi stagnanti entro i vasi sono sì fattamente assieme agglomerati, che presentano l' aspetto di un' uniforme massa rossa, simile a quella che offrono al di fuori del corpo umano quando il sangue vien commisto coll' albumina.

Sezione 2.ª — *Spiegazione del modo di formarsi della congestione e della stasi.*

Abbiamo già di sopra accennato che gli Autori, parlando del soggetto nostro, asseriscono che il corso sanguigno si accelera quando le arterie sono costrette, e ritarda quando sono dilatate. Quest' errore di fatto procedette verosimilmente dal non avere colla debita accuratezza atteso all' andamento di tutti i fenomeni. Così, per esempio, supposero che il ritardo, che realmente dipende dalla incipiente stasi, è l' effetto della coesistente dilatazione delle arterie; e, mirando al precedente acceleramento del corso sanguigno, non notarono che le arterie, ben lungi dall' essere costrette, sono in quel momento effettivamente dilatate (1). Forse alcuni osservatori si confermarono in questa vista per aver confusa la dilatazione generale d' un arteria colla parziale sopra descritta, in cui havvi effettivo ritardo del corso sanguigno: facendo così un' erronea applicazione della legge fisica, che un torrente perde in velocità entrando da un canale stretto in un largo.

La dilatazione delle arterie e il coincidente acceleramento del corso sanguigno non hanno, quando i vasi sono in uno stato naturale, alcuna azione nel

(1) Al primo momento dell' applicazione del sale sul tessuto havvi un ritardo passaggiero. Questo coincide colla costrizione delle arterie. Ben presto sopravvengono la dilatazione delle arterie e l' accelramento del corso sanguigno.

produrre la susseguente stasi. Questo è provato dal fatto che talvolta osserviamo nelle rane le arterie molto dilatate e il sangue scorrere per esse liberamente, senza alcuna tendenza alla stasi; mentre per lo contrario havvi tendenza alla stasi nei capillari quando le arterie sono costrette. La stessa cosa può essere dimostrata all'evidenza col mezzo degli esperimenti. Più sopra vedemmo che dopo la recisione del nervo ischiatico, le arterie del tessuto intradigitale dello stesso lato sono alcun poco più dilatate, e il corso del sangue è in esse più libero e più rapido che nel tessuto corrispondente al lato illeso. Se dopo la recisione del nervo ischiatico applichiamo la soluzione di sale sul tessuto dello stesso lato, troviamo che la stasi sanguigna nei vasi non ha luogo con quella prontezza colla quale si genera quando noi applichiamo la stessa soluzione ai tessuti intradigitali del lato illeso, o ai tessuti di una rana che non sia stata in alcun modo offesa. In breve, *la stasi non è indotta dal sale colla stessa prontezza quando il nervo ischiatico è reciso, di quel che sia quando il nervo è intatto* (1); e senza alcun dubbio ciò si deve alla maggiore dilatazione delle arterie, e al più li-

---

(1) Il dottor *Krimer* sosteneva che l'applicazione salina sul tessuto della rana non produce in questo infiammazione quando il nervo ischiatico sia stato reciso; ma il professor *H. Nasse* mise in dubbio l'asserto. Da ciò che vien detto nella Memoria si vede che l'osservazione del dott. *Krimer*, sebbene non accurata, non è però senza qualche fondamento.

bero e più rapido corso del sangue che ne consegue (1).

Caso. — Reciso il nervo ischiatico di una rana, si esaminarono i tessuti intradigitali dello stesso lato. Le arterie apparvero dilatate e il corso sanguigno in esse libero e rapido. Si applicò una goccia di una soluzione salina ai tessuti, ma la stasi non ebbe luogo. Si applicò un' altra goccia della stessa, e la stasi ebbe luogo al punto più declive ove la goccia rimase più a lungo. Ad ogni modo però la circolazione continuò liberamente. In alcuni punti in vicinanza al sito ove la soluzione salina trovavasi a contatto per un tratto maggiore dl tempo, generossi la congestione senza stasi. I tessuti corrispondenti al lato ove il nervo ischiatico era ancora illeso, vennero poscia presi in esame. Le arterie erano piuttosto costrette, e la circolazione non era tanto libera. Si applicò una goccia di soluzione salina, e ne conseguitò tostamente la stasi.

Mi sembra che l' adesione dei corpuscoli rossi alle pareti dei vasi e a ogni altro punto, ove si forma la stasi, può essere attribuita unicamente a una modificazione nello stato del sangue stesso, indotta dall' azione del sale, — modificazione che consiste nel-

---

(1) In seguito alle esperienze sopra ricordate risguardanti gli effetti della recisione dei nervi che accompagnano le arterie, e della recisione del nervo ischiatico, io non sono più d' avviso, come lo era per l'addietro, che la stasi debbasi in alcun modo diretto alla sospensione dell' influenza nervosa sulle arterie.

l'inspessimento del plasma, come risulta ne' suoi costituenti albuminosi e fibrinosi. Abbiamo veduto che da questa condizione del sangue dipende la più pronta agglomerazione dei corpuscoli rossi nel sangue fuori del corpo. Io ritengo che il modo d'azione del sale nel produrre l'inspessimento del plasma consiste principalmente nell'estrarre acqua dal sangue per endosmosi. Quel cangiamento che più sopra notammo succedere nell'aspetto dei corpuscoli agglomerantisi, indica per sè stesso una modificazione nella composizione del plasma.

Che l'inspessimento del plasma sia causa dell'adesione dei corpuscoli rossi alle pareti dei vasi e ad ogni altro punto ove si forma la stasi, è opinione già espressa dallo stimatissimo mio amico, il prof. *Henle*, di Heidelberg; ma per ciò che risguarda la maniera, giusta la quale l'inspessimento si genera, dessa diversifica da quella che noi esponemmo. Ecco l'opinione del prelodato professore: qual conseguenza fisica della dilatazione dei vasi avviene un ritardo nel corso del sangue. Questo corso ritardato, in un coll'assottigliamento delle pareti dei vasi proveniente da rilassamento e dilatazione, favorisce il trasudamento sieroso, la conseguenza del quale è che il plasma si fa più denso per una preponderanza di materia proteina sovra i sali. Questo modo di veder la cosa non sembra concordare coi fatti da noi riferiti; così, per esempio:

1.° Havvi acceleramento e non ritardo del corso sanguigno nel caso di dilatazione delle arterie.

2.º Nel supposto che l'assottigliamento delle pareti arteriose per rilassatezza e per dilatazione favorisca il trasudamento sieroso; siffatto trasudamento non può in alcun modo contribuire alla genesi della stasi; come evidentemente risulta dai casi suriferiti, nei quali fuvvi rilassatezza e dilatazione delle arterie senza alcuna propensione alla stasi. Il trasudamento ha luogo principalmente attraverso le pareti dei capillari; e queste giammai si contraggono e si inspessiscono, nè si rilassano e s' assottigliano, così che sempre sono desse in egual modo disposte a trasudare, quando a ciò esista la necessaria condizione, cioè la congestione e la stasi.

3.º Il ritardo del corso sanguigno è l' effetto della congestione dei corpuscoli rossi entro i vasi e dell' incipiente stasi, e l' una e l' altra sono da parte loro l' effetto della sottrazione di una porzione d'acqua dal sangue per l' azione endosmotica del sale. Quindi il ritardo del corso sanguigno non può avere alcuna influenza nel produrre l' inspessimento che è poi causa di stasi.

Contro l' opinione che l' inspessimento del plasma è la causa dell' adesione dei corpuscoli rossi alle pareti dei vasi e a qualunque altro punto, a cui immediatamente si fissa la stasi procedente dall'azione del sale sul tessuto interdigitale della rana, può venir opposto che una data porzione di sangue nei capillari esposta all'azione endosmotica della soluzione salina trascorra entro le vene e sia susseguita da un'altra porzione, prima che l' inspessimento sia perve-

nuto al grado voluto, e così via via. Sulla quale obbiezione osserviamo che dessa senza alcun dubbio vale quando la soluzione salina è debole, o quando il sale è applicato alla superficie plantare del tessuto interdigitale ove l'epidermide è più densa e meno permeabile, o quando, come già sopra si vide, le arterie sono dilatate e il corso sanguigno è libero e rapido, e che è dessa la vera cagione per la quale, esistendo tali circostanze, la stasi non si forma tanto facilmente. Ma quando la soluzione salina è forte e viene applicata alla superficie dorsale del tessuto interdigitale, ove la maggior sottigliezza dell' epidermide permette una più facile endosmosi, o quando il corso sanguigno non è oltre l' usato libero e rapido, possiamo agevolmente concepire in qual modo l' acqua venga con sufficiente prontezza sottratta dalla piccola quantità di sangue esposta all' azione endosmotica del sale, e quindi il plasma ad un tratto si condensi ad un grado bastevole a produrre l' effetto, che sotto le dette condizioni vediamo accadere con facilità, cioè l' adesione dei corpuscoli rossi alle pareti dei vasi o a qualunque altro punto, e la conseguente stasi.

Quanto più lento e meno libero è il corso sanguigno, la stasi determinata dall' applicazione del sale ha luogo con maggior facilità: ciò si addimostra con quanto vediamo accadere nei vasi a cui mena la porzione inferiore di un' arteria previamente tagliata di traverso; con quanto si osserva nei vasi posti all' ingiro di una ferita in cui tardo è il corso del sangue;

ed in fine con quanto avviene, quando il tronco di una vena è stato tagliato di traverso, nella porzione del vaso che è al di sotto del punto della recisione, e nelle radichette del medesimo. Più sopra vedemmo che la stasi può spontaneamente formarsi nei vasi se esistono siffatte circostanze; in caso diverso dessa viene prontamente indotta dall' applicazione della soluzione salina.

Dall' esposizione ora offerta del modo con che la congestione e la stasi sanguigna avvengono per l'applicazione di una soluzione salina sul tessuto interdigitale della rana, chiaramente risulta che i corpuscoli incolori non contribuiscono punto all' effetto. Però vediamo alcuna volta un' arteria otturarsi per una massa composta apparentemente di corpuscoli incolori e di fibrina. In un tessuto interdigitale, nei cui vasi la stasi sanguigna era stata determinata dall' azione del sale, fu veduta un' arteria, il cui sangue avea continuato a scorrere liberamente, otturarsi d'un subito per un ammasso di sostanza grigio-granulosa, in modo che il sangue fu arrestato nel suo corso, e fu costretto a tragittare nella prima branca considerevole che trovavasi al di sopra dell' ostruzione. Intanto il sangue penetrava nell' arteria al di sotto dell' ostruzione con movimento retrogrado, provenendo da alcune branche laterali, e trascorreva poscia regolarmente per alcune altre poste più all' inbasso, come avviene nel caso della recisione di un' arteria. Poco a poco quell' ammasso fu sospinto

più innanzi nell'arteria per la vis a tergo, e il corso del sangue si ristabilì dietro al primo grosso ramo superiore, al punto in cui l'ammasso grigio-granunuloso, di nuovo sostando, otturò, come prima, l'arteria. Collo staccarsi di una porzione dell'ammasso di sostanza granulosa, e coll'essere detta porzione portata via, l'ammasso scemò di grandezza, e da questo ne conseguitò che esso potè di nuovo venir sospinto più oltre. Fu allora che ostrusse un vaso capillare; ma nel momento in cui era per essere rotta e portata lungi in piccoli frammenti col torrente sanguigno, il dibattersi dell'animale interruppe l'osservazione. In un altro caso, in cui un'estesa porzione del tessuto interdigitale era stata distrutta per opera di un processo infiammatorio destato due o tre giorni prima, vidi più volte, mentre stavo esaminando il corso sanguigno nel restante del tessuto, i capillari rapidamente riempirsi d'una sostanza d'aspetto grigio-granuloso. Questa per un certo tratto di tempo otturava il vaso, ma alla fine veniva sempre sospinta innanzi dalla vis a tergo, e poscia penetrando in una vena veniva trasportata lungi. In altri casi ho veduto alcune masse consimili aderire alla parete del vaso, ma non otturarlo intieramente. Tal fiata mi venne fatto di persuadermi che gli ammassi di sostanza grigio-granulosa era costituita da corpuscoli incolori agglomerati e tenuti assieme mediante una materia tenace, la quale probabilmente altro non era che fibrina coagulata. In altri casi parvemi che la sostanza gri-

gia risultasse di granelli minuti tenuti assieme per opera dell' anzidetta materia tenace (1).

Sezione 3.ª — *Trasudamento nel caso di infiammazione eccitata dall'applicazione di una forte soluzione di sale sul tessuto interdigitale.*

Nell' infiammazione eccitata dall'azione di una soluzione forte di sale sul tessuto interdigitale, il trasudamento si appalesa mediante l'opacità e l' inspessimento, ed in un grado più alto mediante una raccolta fluida tra i due strati cutanei. In un tessuto interdigitale su cui tre giorni prima era stata apposta una forte soluzione salina, e in cui era stata determinata la congestione e la stasi, si riscontrò che la circolazione v' era di nuovo ristabilita come per l' addietro, ad eccezione del margine libero dei due tessuti interdigitali più grandi, ove esistevano alcune parziali raccolte di fluido tra i due strati cutanei, che offrivano l'aspetto di vesciche. Levato fuori il fluido contenuto in queste vesciche, ed esaminato col microscopio presentava dei granelli elementari,

(1) Premendo il tessuto in corrispondenza di un' arteria o di una vena, specialmente di una vena ampia, con uno strumento a punta ottusa, riscontrai che avviene un agglomeramento di corpuscoli incolori con alcuni rossi; per quanto pareva, coll' intermezzo di fibrina coagulata; che quest' agglomeramento di corpuscoli incolori e rossi aderisce alla parete del vaso; e che al luogo dell' adesione succede la chiusura più o meno completa del vaso stesso.

dei nuclei circondati da sostanza amorfa e da cellule complete. Queste erano pallidissime, granulari e di circa 1/1800 o 1/1600 di pollice in diametro.

Capitolo V. — *Dello stato del sangue e dei vasi sanguigni di una parte del tessuto interdigitale cauterizzata col vitriolo celeste.*

Quando colla punta di un pezzo di vitriolo celeste si stropicci il tessuto interdigitale della rana in corrispondenza di un vaso, quest' ultimo per un momento si dilata e lascia che il sangue trascorra con movimento accelerato, ma ben presto incomincia a costringersi, e a poco a poco si costringe fino ad obliterarsi interamente. Così il sangue cessa di penetrare direttamente in quella porzione d'arteria che corrisponde al di sotto della parte cauterizzata. A quella vece esso è obbligato a continuare il suo corso attraverso le branche laterali che si spiccano appena al di sopra della porzione obliterata, per rientrare nell' arteria stessa al di sotto del punto obliterato con movimento retrogrado e per rigurgito operato attraverso altre branche laterali, precisamente nella maniera stessa già descritta che accade quando sia recisa un' arteria.

Quando una punta di pietra bleu è stropicciata sui capillari, il sangue cessa di penetrare in quelli.

Quando la pietra bleu è stropicciata su d' una vena, il sangue in essa ristagna e sembra alterarsi.

Quando la pietra bleu è stropicciata su d' un tratto considerevole del tessuto interdigitale, in modo

che si comprendano arterie, capillari e vene, osservasi una combinazione di tutti gli effetti summenzionati.

Nella porzione cauterizzata che circonda quella che fu cauterizzata, si riscontrò congestione e stasi sanguigna nei vasi; e queste erano tali da rassomigliare affatto quel modo speciale di congestione e stasi che si riscontrò ogni volta che venne recisa una parte del tessuto interdigitale.

Capitolo VI. — *Dello stato del sangue e dei vasi sanguigni durante il processo di guarigione di una ferita del tessuto interdigitale.*

A. *Quando solamente un' arteria viene recisa.* — In due o tre giorni dopo la lesione, più o men tardi secondo le circostanze, ordinariamente il corso sanguigno si ristabilisce in quei vasi in cui aveva avuto lungo la stasi, ma sempre con lentezza maggiore o minore.

In due casi le estremità recise di un' arteria si ricongiunsero, e il corso del sangue si ristabilì in essa come per l' addietro.

Quando la ferita del tessuto interdigitale è piccola, dessa si riempie di una sostanza grigia che risulta composta di cellule contenenti un corpicino granulare. Dapprima non si scorge alcuna circolazione in questa sostanza, che può chiudere la ferita in due o tre giorni; ma in due o tre settimane vedesi che alcuni corpuscoli sanguigni tentano per aprirsi una via attraverso la sostanza opaca di nuova formazione.

Quando la ferita del tessuto interdigitale è grande, l'unione immediata non ha luogo. I margini della ferita si inspessiscono, e i capillari tutt' all' ingiro, ma specialmente quelli che corrispondono al lato esterno, si fanno molto congesti e distesi. La sostanza di nuova formazione, la quale è composta di cellule che stanno per essere metamorfosate in tessuto cellulare, offre al contorno della ferita l'aspetto di un tessuto incoloro quasi fibroso e privo di vasi sanguigni. Però vedesi sorgere e svilupparsi poco a poco in questa sostanza alcuni vasi capillari che si tengono in diretto nesso coi vasi capillari vecchi circostanti; ma prima che questo sviluppo di capillari si compia, una nuova quantità di sostanza di nuova formazione si deposita ai margini della ferita, così che questa continua a presentare un contorno incoloro e non vascolare. La rete capillare che circonda tutt' all' intorno la ferita riceve il sangue da branche arteriose che si trovano al di sopra, e con moto retrogrado da branche arteriose che si trovano al di sotto della lesione.

Così procede la cosa sino a che i margini granulanti si incontrano, con coalito della sostanza non vascolare, e la ferita si chiude. L'aspetto allora offertoci dalla parte consiste in una macchia grigia non vascolosa, tutt' all' ingiro compresa da una rete vascolare (1).

---

(1) Vedi *Travers.* « Sulla fisiologia dell' infiammazione e del processo di guarigione », pag. 168.

L' arteria si oblitera al di sopra della ferita fino al punto in cui da essa si distacca una prima branca laterale considerevole, la quale viene adesso a costituire la continuazione del tronco dell' arteria. L' arteria al di sotto della lesione resta obliterata inferiormente al primo ramo considerevole. Il sangue poi che penetra nella porzione dell' arteria posta al di sotto della ferita, proviene di solito da una branca anastomotica di un' arteria vicina. Così avviene che la porzione inferiore di un' arteria recisa diventa sostanzialmente la continuazione dell' arteria anastomizzantesi. Il sangue fornito da quest' arria anastomotica alla porzione inferiore di un' arteria recisa, quando in questa porzione con movimento retrogrado è penetrato, prosiegue a decorrere all' ingiù regolarmente con moto diretto tanto lungo il vaso principale, quanto lungo le branche secondarie. Quando la porzione inferiore di un' arteria recisa non ha anastomosi con un' altra arteria, dessa si raggrinza, e viene a formar parte della rete capillare (1).

B. *Quando solamente i capillari vengono recisi.* — I capillari effettivamente recisi s' avvizziscono e scompajono, mentre quelli coi quali essi già comunicavano si distendono alcun poco, e formano una rete marginale all' ingiro della ferita.

---

(1) Come è ben naturale osservansi alcune variazioni nella direzione del corso sanguigno, le quali sono in rapporto colla variazione descritta più sopra.

C. *Quando solamente una vena viene recisa.* — La ferita del tessuto interdigitale, se piccola, può restringersi e chiudersi in due o tre giorni, come già vedemmo avvenire nel caso di recisione d'un'arteria, per l'opera d'una sostanza grigio granulosa cospersa da punteggiatura di pigmento. Poco a poco si osserva che alcuni corpuscoli sanguigni ordinati in questa nuova sostanza procacciansi una via, benchè l'opacità della nuova sostanza metta un certo ostacolo all'occhio dell'esaminatore.

Quando la ferita del tessuto interdigitale è più estesa, l'unione immediata non ha luogo; ma il processo analogo alla granulazione, da noi descritta più sopra quando parlavamo della recisione d'un'arteria, si mette in corso in corrispondenza de' suoi margini.

La vena si oblitera tanto superiormente quanto inferiormente alla lesione per quel tratto che decorre dalla lesione all'insù e all'ingiù fino alla prima branca considerevole. Per solito l'anastomosi capillare tra le due radichette si fa maggiore, e forma un nuovo canale per il passaggio del sangue dalla vena inferiore alla vena superiore alla ferita.

D. *Quando le arterie, i capillari e le vene sono recisi.* — In questo caso la lesione è necessariamente di una grandezza considerevole. Quindi l'unione immediata non ha luogo. In giro a ferite praticate una settimana prima, si rilevava ad occhio nudo il rossore infiammatorio. Col microscopio poi si notò che i vasi capillari proprj delle parti rosse e circostanti

alla ferita erano ripieni di corpuscoli rossi; e che il sangue scorreva pel maggior numero d' essi, benchè più o men lentamente. Non per anco eransi formati dei vasi nuovi. Ad ogni modo il sangue correva in direzione retrograda per entro parecchi vasi vecchi. Da quanto fu di già detto si comprende e si spiega quel particolar nesso che esiste tra i capillari posti all' ingiro della ferita e le branche più prossime delle arterie e vene recise, sia al di sopra, sia al di sotto della lesione.

Talvolta ho riscontrato che la porzione inferiore d' un' arteria recisa era tortuosa e dilatata ad intervalli.

In corrispondenza del margine estremo della ferita il processo di granulazione, che inchiude lo sviluppo di nuovi capillari, continua nella maniera descritta sotto la lettera A. I nuovi capillari costituiscono le maglie terminali della rete sanguigna che forma il bordo della ferita. In queste maglie terminali il sangue è stagnante; ma nel resto della rete è denso, carico di corpuscoli rossi, scorrevole, benchè or con maggiore or con minore prestezza.

I margini della ferita ove si opera il processo di granulazione sono inspessiti a motivo del trasudamento avvenuto nella sostanza del tessuto interdigitale, e a cagione di questo inspessimento e ingrossamento tendono ad avvicinarsi tanto che, se la ferita non è troppo larga, essi alla fine si incontrano ed unisconsi. In conseguenza alcuni capillari s' avvizziscono e scompajono, e la circolazione diventa più

libera nel resto. La cicatrice per alcun tempo si mantiene grossa, ed il tessuto che lo circonda ha un aspetto rugoso. Se la ferita è ampia, dessa non si chiude, ma sono i suoi margini che cicatrizzano.

Le arterie e vene recise si obliterano nel modo descritto alle lettere A e C per quel tratto che decorre dal punto leso sino alle loro prime branche considerevoli laterali, e nell'avanzamento del processo di guarigione il sangue estravasato scompare.

Benchè il corso del sangue si sia reso più libero, fu alcune volte osservato dei corpuscoli rossi aderire qua e là ai lati dei vasi; e la maggior parte di essi, lo che è degno di rimarco, apparire distesi e di forma rotonda.

Sezione 2.ª — *Stato del sangue e dei vasi sanguigni durante il processo di risoluzione dell' infiammazione del tessuto interdigitale della rana, determinata dall' applicazione di una forte soluzione di sale.*

La stasi sanguigna prodotta dall' applicazione di una forte soluzione di sale sul tessuto interdigitale della rana, quando non sia in grado altissimo, prestamente si dissipa, specialmente in rane sane e vigorose.

Il ristabilimento del corso sanguigno avviene, come risulta dall' ispezione, nel seguente modo: la massa di corpuscoli rossi agglomeratisi in un dato vaso, trovandosi esposta all' urto che le viene da ter-

go lungo l'arteria che mena al vaso obliterato, comincia ad oscillare, sospingendosi innanzi alcun poco ad ogni contrazione del cuore, poscia di nuovo sostando. Se il vaso in questione ha un'apertura per la quale mette in un altro in cui il sangue scorre liberamente, si osserva che la massa agglomerata di corpuscoli rossi, venendo alla fine spinta innanzi, si impegna nel vaso in cui il corso del sangue è libero, e quivi per l'azione di questo stesso torrente libero si staccano e si portano via i corpuscoli componenti quella porzioncella della massa agglomerata la quale si è impegnata e protrude nel vaso libero. In questo modo avviene che altre porzioni della massa agglomerata sono successivamente trasportate via, fino a che per ultimo la massa stessa ridotta a più piccolo volume, può essere spinta dall'onda da tergo direttamente innanzi nel proprio vaso, dove viene sconvolta e rotta ne'suoi corpuscoli costituenti. Allora il sangue ripiglia libero corso per il vaso già ostrutto. A norma di questo procedimento, un vaso dopo l'altro si rende permeabile fino a tanto che la circolazione è pienamente ristabilita nel tessuto interdigitale.

Il processo ora descritto può essere promosso applicando sul tessuto interdigitale alcuno degli agenti summenzionati, i quali posseggono le proprietà di cagionar dilatazione delle arterie e acceleramento del corso sanguigno, — fosse anche una soluzione di sale. Giova però ricordare che la soluzione di sale può, se forte, invanamente esercitare le proprietà di

indurre dilatazione delle arterie e acceleramento del corso sanguigno, atteso la sua tendenza ad indurre la stasi in forza dell' altra sua proprietà di sottrarre acqua dal sangue per endosmosi, e di rendere per tal via più denso il plasma.

Il ripristinamento del corso sanguigno nella maniera descritta si deve attribuire alla forza che agisce da tergo sulla massa agglomerata di corpuscoli rossi, la quale venne resa più mobile e scorrevole a motivo dell'essersi dessa imbibita dal plasma più sottile del sangue che fluendo le batteva contro. Il fatto che coll' applicazione della sostanza di cui sopra si determina il processo del quale discorriamo, stabilisce un' illustrazione importante sul modo di operare dei collirj stimolanti applicati all' occhio nella cura dell' infiammazione della congiuntiva.

Sezione 3.ª — *Stato del sangue e dei vasi sanguigni quando la risoluzione dell' infiammazione del tessuto interdigitale della rana, eccitata dall' applicazione di una forte soluzione di sale, non ha punto luogo.*

Quando l' azione del sale sul tessuto interdigitale è protratta per alcuni minuti, la stasi del sangue si opera così completamente, che la risoluzione non ha luogo, specialmente verso il margine libero del tessuto interdigitale. Quivi esso tessuto si fa denso e opaco per avvenuto trasudamento. Che se il sale è messo in condizione di agire ancor più intensa-

mente, sorgono gli effetti che siamo per descrivere nella sezione seguente.

Sezione 4.ª — *Stato del sangue e dei vasi sanguigni quando la risoluzione dell' infiammazione del tessuto interdigitale della rana, eccitata dall' applicazione di una forte soluzione di sale, non prende luogo ma induce la parziale mortificazione del tessuto interdigitale.*

In una porzione del tessuto interdigitale nella quale sia avvenuta la mortificazione, più non si scorge alcuna traccia di sangue e di vasi sanguigni. Il tessuto interdigitale all' ingiro della porzione mortificata è rosseggiante per injezione vascolare. Coll' esame microscopico scorgesi quivi il sangue in stasi perfetta per riguardo a molti vasi, ed in movimento oscillatorio per riguardo ad altri. Per tutto il tratto su cui si estende l' injezione vascolare osservasi che il tessuto è affatto opaco, e questo impedisce che si possano vedere i nessi tra i diversi vasi. Però devesi osservare, che i vasi sanguigni nel tessuto interdigitale si trovano in quella condizione istessa nella quale li ritroviamo quando ne venga reciso un pezzo invece d' essere distrutto dalla mortificazione. Nelle arterie che conducono alla parte mortificata il sangue ha libero corso sino al punto in cui da esse distaccansi le prime branche considerevoli superiormente al luogo mortificato. Per mezzo di queste branche laterali il sangue trova una via suppletoria

al suo decorso, e da esse branche laterali ricevono il loro sangue que' capillari e quelle vene che si trovano contornare la porzione mortificata, e nei quali il sangue può ancora trovare accesso.

Nella porzione di tessuto interdigitale la quale circonda la parte mortificata osservansi qua e là delle macchie prodotte da sangue estravasato. In un caso in cui il tessuto interdigitale erasi mortificato in corrispondenza del margine libero, si osservò, precisamente tra la parte viva e la morta, che il margine rovescio di uno dei due strati della pelle si era lacerato nel punto in cui accadde l' evacuazione del fluido accumulato tra i due strati. In questo luogo si vedevano nudamente parecchie vene grosse riempite di sangue stagnante. Si notò durante l' esame che questi vasi lasciavano trapellare fuori il sangue e permettevano a questo di formare una vera effusione. In un esame successivo tolsi con facilità la porzione morta mediante uno spillo, ciò operando col soccorso del microscopio, e nel fare questo osservai lo stato di ammollimento dei tessuti affetti.

Essendosi tolta la porzione morta di un tessuto interdigitale, trovossi che la rete vascolare corrispondente all' orlo della parte viva presentava tutti i caratteri che sono proprii al tessuto capillare. I vasi più grossi stati troncati per effetto del processo gangrenoso si obliterarono al disopra del punto mortificato fino a quello in cui essi congiungevansi superiormente con alcune branche laterali considerevoli, le quali ora rappresentavano la continuazione

dell'arteria, o la radice principale della vena, secondo il caso. Nel mentre che ciò accade, il sangue contenuto nei vasi che vengono ad obliterarsi scompare, essendo esso dapprima estravasato e poscia assorbito.

Durante il processo di granulazione e di cicatrizzazione al contorno del tessuto interdigitale, processo che in essenza costituisce il processo di guarigione, il sangue che si trova nei vasi del margine dell'orlo esterno della rete capillare continua a mantenersi stagnante.

Riguardo allo stato del sangue e dei vasi sanguigni in generale di un tessuto interdigitale infiammato a quel grado che abbiamo descritto, le arterie e le vene sono dilatate. Le vene moltissimo dilatate, e le pareti loro talvolta non più distinguibili. Lungo le pareti dei canali venosi tanto dilatati veggonsi numerosi corpuscoli incolori accumulati gli uni agli altri, mentre il sangue liberamente scorre lungo la linea centrale degli stessi vasi. Un certo numero di corpuscoli sanguigni tanto rossi che incolori continua ad aderire per alcun tempo alle pareti di quei vasi in cui, in forza del processo di guarigione, il corso del sangue si era di già ristabilito.

In un caso in cui il secondo tessuto interdigitale era per un piccolo tratto mortificato, la stasi sanguigna esisteva tuttora al margine di quel pezzo; ma ancor più in alto un libero corso del sangue aveva ora rimpiazzata la stasi. Quivi le pareti di parecchi vasi non possono più essere riconosciute, e pare che

il sangue si mova attraverso trafori praticati nella sostanza del tessuto interdigitale. Lungo le pareti di questi trafori aderiscono numerosi corpi sanguigni. I corpuscoli aderenti sono per la massima parte *rossi*, e la maggior parte di questi corpuscoli aderenti rossi sono *rotondi*. Per lo che potrebbesi domandare: I corpuscoli in questione sono corpuscoli incolori in processo di diventare rossi; o dessi sono corpuscoli rossi che hanno perduto la loro forma ovale in conseguenza dell' azione del plasma in uno stato morboso? In vasi, in cui la stasi non era durata sì a lungo, si vide che i corpuscoli incolori sono in numero maggiore, ma non di molto maggiore. Nella porzione di tessuto interdigitale della quale ora noi discorriamo esistevano qua e là parecchie macchie prodotte da sangue stravasato.

(*Nel prossimo fascicolo seguiranno le applicazioni di queste osservazioni ed esperienze sulle rane, alle condizioni del sangue e dei vasi sanguigni delle parti inflammate nell' uomo*).

Des maladies pulmonaires, etc. — *Delle malattie polmonari cagionate o influenzate dalla sifilide; del dott.* G.-S. Lagneau. *Tesi di Parigi. Di pag.* 109 *in-4.°*, 1851.

La questione che l' Autore di questa tesi si è proposto di risolvere può dirsi veramente all' ordine del giorno. Da per tutto gli osservatori raccolgono fatti o istituiscono esperimenti per rischiarare i punti della storia della sifilide che sembrano ancor dubbi e difficili. Fra tante

questioni controverse, non ve n' ha molte la di cui soluzione sia ad un tempo più difficile e più importante per il medico di quella che forma il soggetto delle ricerche di *Lagneau*. La sifilide, stata accagionata nei secoli passati come promuovitrice di svariate affezioni degli organi interni, e massimamente dei polmoni, e persino di una tisichezza sifilitica, la venne in questi ultimi tempi sollevata affatto da questo carico, e creduta incapace di apportare malattie degli organi interni. E quelli e questi hanno ecceduto nelle loro opinioni, gli ultimi più specialmente i quali voller non vedere malattie interne prodotte dalla sifilitica infezione, e docorrenti paralellamente ad altre affezioni derivate da una medesima fonte, notate di caratteri sensibili a tutti, e dissipantisi sotto un trattamento specifico.

A ricondurre i medici verso la considerazione di un tale fatto il dott. *Lagneau* ha scritto questa tesi, nella quale egli raccolse documenti clinici all' uopo, desunti dagli antichi e dai moderni sifiliografi, e in particolare dal padre suo, autorevole quant' altri mai in siffatto argomento. Per esse risulta la possibilità di malattie polmonari prodotte o influite dalla sifilide.

L' Autore ha raccolto 53 osservazioni di malattie polmonari che sembrano aver relazione più o meno diretta colla sifilide. Noi crediamo che sarebbe stato preferibile di ristringere la questione alle malattie polmonari prodotte da causa sifilitica, e di non confondere nello stesso quadro l' influenza che le malattie del polmone possono risentire dalla sifilide intercorrente. La sifilide inveterata deve naturalmente esercitare una influenza dannosa su queste malattie, e in particolare sulla tubercolósi polmonare; ma non è questi il vero nucleo della questione: desso sta nella dimostrazione dell' esistenza di malattie polmonari cagionate dall' infezione sifilitica; sta nella determinazione della specie di queste

malattie, dei loro sintomi, del loro diagnostico, del loro decorso. Noi ci intratterremo adunque in ispecialità su questa prima parte della tesi.

Quali sono le lesioni polmonari essenzialmente sifilitiche? *Lagneau* ne riconosce sette: 1.° l'infiammazione acuta della mucosa bronchiale e del parechima polmonare; 2.° l'asma o infiammazione intermittente di questa membrana; 3.° la flemmasia cronica semplice; 4.° la flemmasia cronica ulcerosa, che consiste in piccole ulcerazioni isolate o confluenti, riunite fra loro, che occupano tutto l'albero respiratorio od una parte soltanto e talvolta si fanno assai numerose nelle piccole divisioni dei bronchi, le quali allora riempionsi di una materia purulenta; 5.° lo stato infiammatorio e l'ulcerazione delle glandole linfatiche e del parenchima dei polmoni (la flemmasia del tessuto polmonare offre molti gradi dal semplice ingorgo fino alla carnificazione ed alla formazione di focolaj purulenti, che si osservano soprattutto, così come le ulcere, nel lobo medio dei polmoni; essa risulta talvolta dalla diffusione della flemmasia delle ramificazioni bronchiali ulcerate; in alcuni casi, il virus sembra portare la sua azione specialmente sui gangli linfatici polmonari, i quali s'ingorgano, si fanno duri, e suppurano); 6.° la flemmasia della pleura con ispandimento: la pleura si solleva in varj punti, sotto forma di ampolle del diametro di 2 a 6 centimetri, per lo spandimento di un fluido denso, giallastro, simile al miele: talvolta vi ha uno spandimento molto più considerevole; 7.° i tumori gommosi (tubercoli sifilitici profondi), talvolta assai numerosi, che arrivano lentamente alla fusione purulenta. — Non occorre di dire che parecchie di queste alterazioni possono mostrarsi simultaneamente.

Passando alla sintomatologia, *Lagneau* stabilisce nel seguente modo i sintomi presentati dalle malattie polmonali essenzialmente sifilitiche: 1.° *per la bronchite*

acuta: principio subitaneo prodotto il più delle volte dalla scomparsa di una eruzione specifica; febbre, rantolo, segni d' irritazione intensa della mucosa delle vie aeree; talvolta cessazione non meno pronta di questa affezione coll' apparizione alla pelle di sifilidi, sopra tutto lichenoidi e squammose; 2.° *per l' asma o bronchite intermittente:* dispnea con esacerbazioni o accessi periodici, che ricompariscono talvolta con molta regolarità alle medesime ore; minaccia di soffocazione, talvolta conservazione della grassezza; 3.° *per la bronchite cronica semplice:* tosse persistente, espettorazione abbondante, dolore al petto; 4.° *per la bronchite cronica ulcerosa:* rossore, infiammazione della mucosa delle fauci, disfagia, calore, pizzicore alla laringe, raucedine; tosse secca, corta, laboriosa, accompagnata da dolore alla parte anteriore del collo; sintomi che precedono spesso la flemmasia dei bronchi, poichè se l' affezione si propaga successivamente dalla gola alla laringe, alla trachea, ai bronchi e alle loro ramificazioni, ci ha dispnea che aumenta la sera, calore nel petto, senso di costrizione del torace, dolore sotto allo sterno, tosse preceduta da inspirazione abbastanza completa che va a diventare tanto più accentuata e sonora, in ragione che diminuisce l' irritazione dello stato risipelatoso delle vicinanze della glottide; espettorazione poco abbondante, densa, difficile, purulenta, proveniente dalla laringe, od anche espettorazione bronchiale, dapprima abbondante, mucosa, chiara, ostruente le vie aeree, che rende la respirazione corta, che diventa purulenta e striata di sangue quando la malattia è molto avanzata; di rado l' emottisi, rantolo mucoso, che si manifesta talvolta esteso a tutto il petto, e indica l' esistenza nei bronchi di una materia densa; sonorità del petto, febbre etica, sudori copiosi, debolezza, dimagrimento, marasmo; 5.° *per la polmonia cronica:* rossore e ulcerazioni alla gola, voce

alterata; difficoltà di respiro e tosse che si manifestano talvolta parecchi mesi prima del complesso dei sintomi che caratterizzano la flemmasia del parenchima polmonare; pelle assai calda, secca, aspra; sudori parziali, massime in giro del tronco, e alle palme; pizzicore, ardore al petto: tosse frequente, espettorazione scarsa o abbondante, giallastra, fluida, viscosa, rugginosa, che si fa poi purulenta con striscie di sangue; emottisi, polso piccolo, frequente, ardito; lingua bianca, gialla, grossa, rossa ai margini e all'apice; sete ardente; dolore laterale o al dorso, esacerbantesi la notte e sotto la pressione; decubito impossibile, talvolta a cagione dell' oppressione che aumenta al più piccolo esercizio, e accelera molto la respirazione, che è sibilosa; oscurità del suono o mutezza alla percussione; rantolo crepitante, che si manifesta solo molto tempo prima dei due segni seguenti: respirazione bronchiale, broncofonia, che non sempre si possono riconoscere; sintomi generali, più gravi che nello stato morboso precedente; fisonomia da sofferente; debolezza estrema, talvolta dimagrimento considerevole, talvolta conservazione dell'appetito, soppressione dei menstrui, rossore alle guancie, unghie adunche, sangue cotennoso, andamento della malattia per solito assai lento; 6.° *per la pleurite:* dolori acuti in diversi punti del petto, che aumentano colla pressione esercitata fra le coste; e al momento dell' inspirazione, tosse, espettorazione scarsa o nulla, mutezza alla percussione, febbre, dimagrimento, ecc.; 7.° *per la tubercolósi sifilitica o per la produzione di tumori gommosi;* respirazione insufficiente, tosse secca, emottisi, sudori, dimagramento, debolezza, sputi purulenti, come nello stadio il più avanzato della tisi ordinaria; mutezza alla percussione; segni stetoscopici della tubercolósi non sifilitica, respirazione aspra, rantolo, gorgoglio, pettoriloquio, ed altri sintomi delle caverne polmonari, ecc.

Noi abbiamo riprodotto diffusamente la sintomatologia d'ognuna di queste alterazioni, perciocchè nello studio attento dello sviluppo e del complesso di questi sintomi si può sperare di trovare in seguito il mezzo di distinguere le alterazioni sifilitiche dalle alterazioni analoghe da causa comune. Ma nello stato attuale delle nostre cognizioni, è impossibile, coi segni fisici o generali di cui *Lagneau* ha dato la lunga enumerazione, arrivare, sotto questo punto di vista, a qualche cosa di preciso; e per ciò appunto si spiega come, a forza di severità e di rigore, si è potuta negare la possibilità di coteste malattie polmonari prodotte dalla sifilide.

I mezzi suggeriti da *Lagneau* per conoscere se la sifilide ha avuto un' azione qualunque sur una data malattia sono: l' esistenza anteriore d' accidenti sifilitici, l' eredità, la presenza di sintomi attuali d' infezione, sifilidi, tumori gommosi, ulceri alla gola o in altre regioni, dolori osteocopi, raucedine cronica, ecc., l' insufficienza del trattamento antiflogistico, revulsivo, e di altri non specifici; l'aspetto generale del malato, che offre qualche cosa di speciale, e in certi casi le circostanze della apparizione immediata della malattia polmonare dietro la scomparsa di un' altra manifestazione sifilitica. Non v' ha egli forse in tutto ciò altro che dati probabili, sufficienti senza dubbio per far istituire un trattamento specifico, ma insufficienti per poter affermare l' esistenza di una alterazione di tale o di tal altra natura?

Ciò che vi ha veramente di singolare e in pari tempo di consolante pel medico nella storia di queste malattie polmonari, si è la loro poca gravezza relativa, e la facile disparizione sotto l' influenza di un trattamento antisifilitico, amministrato a tempo e convenientemente. Nei casi raccolti da *Lagneau*, la bronchite acuta, quantunque grave, è guarita cogli antiflogistici o mercè la comparsa di qualche eruzione; una peripneumonia infiam-

matoria guarì parimenti colla ricomparsa di uno scolo uretrale; l'asma e la bronchite cronica semplice presentarono poca gravezza; non così della bronchite cronica ulcerosa, che può terminare diversamente e qualche volta colla morte, secondo l'estensione dell'infiammazione e delle ulcerazioni, se non la viene arrestata in suo cammino. La polmonia cronica, la pleurite, i tumori gommosi, la prima e la seconda sopra tutto, possono anch'esse determinare la morte, ma nel caso soltanto in cui non intervenga un trattamento specifico in tempo utile.

Quanto al trattamento da praticarsi in ciascuna di queste affezioni polmonari, risulta dai fatti raccolti da *Lagneau*, che le affezioni acute, quali sarebbero la bronchite e la polmonia, vanno curate da principio cogli antiflogistici, coi diaforetici e coi derivativi, ai quali si fanno succedere, dissipati gli accidenti infiammatori, gli antisifilitici. L'asma, la bronchite cronica semplice, permettono l'uso di un trattamento specifico energico, od anche l'uso degli antispasmodici o de' raddolcenti secondo l'indicazione. La bronchite cronica ulcerosa, la polmonia cronica, la pleurite, la tubercolósi sifilitica o produzione di gomme, nel loro principio, risentono vantaggio dall'istesso trattamento, e sono anche guarite coll'uso dell'ioduro di potassio; ma, allorquando queste affezioni sono di troppo avanzate, non si deve impiegare che il mercurio estinto nella manna, nella gomma, nei balsami, nel succo, ecc., ed anche le frizioni mercuriali. Questo trattamento non impedisce di ricorrere contemporaneamente ad altri mezzi, come ai derivativi ed agli antiflogistici impiegati ordinariamente nella polmonia.

Dell' uso dell' olio di fegato di merluzzo nel trattamento della tisi; del dott. CHAMPOUILLON.

Nel mio compartimento medico al «Val-de-Grâce» non v' ha nè rachitici nè scrofolosi, ma in luogo loro abbondano in ogni tempo le malattie dell' apparecchio respiratorio. Io sono quindi tra le circostanze migliori per far prova del grado di utilità onde sono dotati i metodi che si vanno successivamente vantando nella cura di siffatte affezioni sì spesso incurabili.

All'oggetto di verificare, dice *Champouillon*, se la classificazione stabilita da *Jongh* fra le tre specie d' olio di fegato di merluzzo è assoluta, o puramente relativa a un dato ordine di lesioni, io ho fatto una scelta di quaranta individui affetti da bronchite cronica, da laringite non tubercolosa, da pleurite ribelle con o senza spandimento, da tubercolósi polmonare in tutti i gradi. Ad esempio di *Jongh*, io ho distinto questi ammalati in tre serie, in ciascuna delle quali ho compreso tutti i casi che indicherò in appresso, in modo che l' esperimento cadesse sopra elementi consimili.

Questi ammalati, tutti provenienti dalla campagna, contavano per lo meno 2 anni di servizio militare al momento del loro ingresso nell'ospedale. Mi sono assicurato che nessuno di essi, prima dell' arruolamento, aveva presentato alcun sospetto di malattia di petto. Faccio notare la qualità fisiologica degli individui assoggettati all' uso dell' olio di fegato di merluzzo, per allontanare a prima giunta qualunque pretesto di obbiezione ai medici che pretendono non giovare questo medicamento nella tisi, p. e., se non perchè essa è collegata ad una condizione scrofolosa.

Io ritorno alle mie esperienze e ai loro risultati.

Otto individui affetti da bronchite cronica sono guariti.

Sopra tre casi di laringite, uno solo subì una favorevole modificazione.

L'olio non produsse alcun effetto in cinque ammalati affetti da pleurite cronica.

Dodici altri soggetti tubercolosi in primo grado sono usciti in buon stato dalle mie sale per riprendere il loro servizio; ma dopo sei settimane due di essi sono rientrati all'ospedale per la medesima affezione. Entrambi vennero rinviati alle loro famiglie per passarvi il tempo della convalescenza.

Sopra quattro ammalati giunti al secondo grado di tubercolizzazione, due morirono, il terzo venne licenziato, il quarto è guarito; nel timore probabilissimo di una mortale ricaduta, io l'ho fatto parimenti congedare dalla milizia.

Finalmente, di due soggetti in cui la tisi era giunta al suo ultimo grado, l'uno è morto, il secondo è guarito, e devo pur dirlo, il risultato di quest' ultimo mi ha veramente sorpreso.

Il caso mi sembra tanto interessante da meritare di essere fatto conoscere ne' suoi principali dettagli.

Il 4 giugno 1850, certo Touchelet entrò all'ospital Val-de-Grâce per una bronchite grave che datava da tre settimane. Due giorni dopo il suo ingresso all'ospedale, Touchelet risentì un dolore assai vivo al lato sinistro del petto. Gli sputi rugginosi, il rantolo crepitante alla sommità dei polmoni indicavano ch' era succeduta alla bronchite la pneumonite doppia. Due salassi, le coppette scarificate, l'emetico ad alta dose, ed un largo vescicante al luogo del dolore, ritornarono prontamente la polmonia allo stato di bronchite tubercolosa, quale esisteva prima della comparsa dell' ingorgo polmonare.

Nei primi giorni del mese di luglio si manifestò di nuovo una pleuro-pneumonite con effusione al lato sinistro. La risoluzione si operò più lentamente della prima

volta; ma, finalmente, la malattia cedette agli stessi mezzi terapeutici ch' erano stati impiegati antecedentemente. Questa recidiva pareva dovesse terminar colla peggio in un soggetto divorato da una febbre etica incoercibile, mantenuta com' era dal corso ognor crescente della tisi. In fatto, Touchelet, travagliato da diarrea copiosissima e da sudori notturni, da espettorazione di sputi nummulari, galleggianti in una materia grigiastra, puriforme, andava perdendo semprepiù le forze di giorno in giorno. Manifestavasi a quest' epoca, sotto la clavicola sinistra, un gorgoglio sensibilissimo, circoscritto a piccola estensione e coincidente colla voce cavernosa in questa parte; in tutta la regione sotto-claveare destra si sentiva uno scroscio umido, segno non equivoco di un processo di tubercolizzazione di questo lato.

Si fu allora ch' ebbi ricorso all' olio bruno di fegato di merluzzo, senza che ne avessi molta fiducia, stante la gravezza del caso. Tuttavia, l' ammalato aveva appena assorbito un chilogrammo di questa sostanza, presa alla dose di un' oncia al giorno, che si trovò liberato dalla diarrea, dai sudori e dalla febbre; gli sputi, molto meno abbondanti, diventarono puramente mucosi. La convalescenza progredì rapidamente. In un mese e mezzo di cura, Touchelet aveva ricuperato tutte le sue forze ed un aspetto di salute che non aveva mai avuto dapprima.

Quest' uomo, ch' io feci congedar subito, al momento che uscì dall' ospedale, non presentava più il rumore di rantolo, ma in sua vece un soffio respiratorio di una chiarezza ed estensione assolutamente normali.

Io non oserò affermare che siffatta guarigione possa essere completa e duratura. Ciò che so di certo si è che dal 21 settembre, giorno nel suo ritorno in famiglia Touchelet non ha manifestato più alcun altro accidente da far dubitare sulla sua salute avvenire.

Confrontando questi fatti con quelli ch' io ho raccolti fuori dell' ospitale, e tenendo conto delle osservazioni consimili pubblicate da altri medici, io non esito a riconoscere nell' olio di fegato di merluzzo la proprietà di arrestare o di moderare i progressi della tubercolizzazione polmonare incipiente, di guarire la bronchite catarrale, e, per lo meno momentaneamente, la tisi nel suo periodo il più avanzato. Tuttavia, quest' ultimo risultato deve essere ammesso soltanto come una rara eccezione. Ciò che giustifica soprattutto la mia confidenza in questo medicamento, confidenza non però del tutto cieca, si è che in undici anni ebbi occasione di trattare più di ottocento soggetti tubercolosi, e non ho mai veduto la tisi nel terzo stadio terminare colla guarigione, per qualunque metodo curativo io abbia praticato.

Era necessario di stabilire prima di tutto la possibilità di guarire queste diverse affezioni coll' olio di merluzzo, prima di indicare la scelta a farsi delle tre varietà che presenta questa sostanza. Ora, dalle ricerche che io ho intraprese nella vista di precisare questa indicazione, risulta tanto per me, quanto per parte di *Jongh*, relativamente ad altre malattie, che gli olj nero e bruno hanno una azione più costante, e più pronta dell' olio giallo. Si dovrà adunque dare la preferenza ai due primi.

È impossibile di precisare con proporzioni aritmetiche la durata del trattamento mediante gli olj bruno e nero. Tante sono le cause che intervengono nella produzione lenta o rapida dei risultati ottenuti, che non è possibile tener simili l'uno all' altro due casi appartenenti alla medesima classe di malattie. Tutto ciò ch' io posso dire di preciso, si è che il catarro bronchiale, nei soggetti adulti, guarisce generalmente nello spazio di venticinque giorni; che la tisi, nel suo principio, esige per lo meno tre mesi, e che la durata del trattamento della tisi avanzata non consente alcuna media proporzionale, neppure approssimativa.

Gli olj bruno e nero eccitano in alcuni soggetti della ripugnanza invincibile che obbliga talvolta il medico a sospenderne l' uso. Per togliere questa avversione, si è procurato di rendere questi olj bevibili associandoli a qualche veicolo aromatico. Ma questa precauzione non riescì sempre a riconciliare l' ammalato con un medicamento il cui gusto e sapore riescono assolutamente insopportabili per certi palati dilicati. D'altronde i veicoli aromatici e spiritosi o eccitano o mantengono la tosse; il che è grave inconveniente.

Avvi un mezzo molto più semplice e più comodo per nascondere queste qualità dell' olio di fegato di merluzzo, ed è di chiudere questi nelle capsule composte di zuccaro, miele e gelatina. Queste capsule bagnate con un bicchiere di tisana nello stomaco, vi si fondono in pochi minuti, e mettono così in libertà l' olio che contengono.

Questo metodo, di cui ho constatato più volte i vantaggi, distrugge tutti i motivi addotti dagli innovatori per sostituire nella pratica all' olio bruno o nero l' olio giallo ed anche i pretesi succedanei.

Io ho stabilito, come risultato delle mie osservazioni su questo punto, l'inferiorità terapeutica dell'olio giallo comparativamente agli olj bruno e nero di fegato di merluzzo nel trattamento delle flemmasie e della tubercolizzazione polmonare. Le ricerche da me ripetute recentemente mi confermano sempreppiù nella mia opinione.

Nei casi d' intolleranza dello stomaco, alcuni medici hanno ricorso al metodo endemico. Io l' ho esperimentato più volte, e ben di rado ho avuto occasione di esserne soddisfatto. Prima di tutto, ho sempre rimarcato che l' olio di fegato di merluzzo impiegato sotto forma d' embrocazione spande attorno all' ammalato un odore che, e per sua natura, e perchè dura a lungo, diventa insopportabile.

In secondo luogo, l' olio impiegato esternamente non riesce così efficace come quando ha subìto antecedentemente una modificazione per opera della digestione. Egli è un fatto che nei casi in cui è indicato l' olio di fegato di merluzzo si riscontra ben di soventi una debolezza del ventricolo, un difetto od un vizio di nutrizione da correggere. Non è perciò indifferente, per il risultato, il trascurare questa azione. D' altronde, in qualunque sostanza oleosa, la glicerina, la margarina, e l' oleina venendo incorporate dalla bile che le trasforma in una specie di emulsione, i principj veramente medicamentosi di questa sostanza, spogliati per così dire della loro scoria untuosa, sono messi in libertà, e passano nell'organismo per mezzo dell'assorbimento intestinale. Chi può sapere che sotto questa forma, questi principj non producano effetti più diretti, più energici nella loro azione locale o generale, che allo stato d' olio brutto, vale a dire come viene amministrato col metodo endemico?

Il prezzo elevato e le qualità disaggradevoli dell' olio *puro* di fegato di merluzzo, hanno servito di pretesto a sostituzioni, alcune delle quali furon vantate in modo così esagerato da far dubitare del loro merito e della loro opportunità.

Così, quando si pretende che l' ioduro d' amido, per esempio, deve prendere di qui innanzi il posto dell' olio di fegato di merluzzo nel trattamento della tisi, è facile vedere in questa asserzione, che si presenta senza prove, non altro che delle formole che la speculazione e la moda creano a proprio vantaggio.

Più logici e più modesti sono quelli che ci propongono l' olio iodato o l' ioduro di ferro semplicemente come la preparazione la più conveniente, la forma migliore di amministrare l' iodio nei casi in cui esso è indicato, e specialmente, secondo loro, nei casi di tubercolósi polmonare.

Ma come si potrà attribuire all' iodio soltanto la virtù medicinale dell'olio di fegato di merluzzo, se, oltre l'iodio, esso contiene pure del fosforo, del bromo, delle materie animali, delle materie biliose, dell' empireuma, un elemento speciale non ancora ben definito che vien designato sotto il nome di *gaduina?* E infatto, qual è la virtù dell' iodio o delle sue preparazioni nel trattamento della tisi? Nessuna, secondo *Louis.* Ecco com' egli si esprime in proposito (1): « Io ho amministrato questo medicamento, tanto in città, quanto all' ospitale a più di 60 tisici in cui l' affezione era giunta a gradi diversi, e in *ogni caso*, devo dirlo con mia sorpresa, io non ho osservato alcun miglioramento che si potesse attribuire a questo nuovo agente ».

Da parte mia, io ho fatto prendere l'ioduro di ferro, o l'olio iodato, a 84 ammalati affetti da tubercolósi polmonare in tutti gli stadj, ed ebbi lo stesso risultato di quel mio collega. Ho inoltre osservato più e più volte, che siffatti medicamenti, amministrati anche con circospezione, eccitano la tosse ed una salivazione disgustosa, irritano gli organi digerenti, e provocano il vomito e la diarrea.

È adunque una vana pretesa il voler sostituire, nel trattamento della tisi, l' iodio all' olio di fegato di merluzzo. Io credo che quest' olio debba le sue proprietà non già a un principio, ma all' insieme dei principj che lo compongono.

In fatto di medicamenti composti e di natura animale, io preferisco quelli che produce la natura a quelli che crea la sintesi chimica.

A qual dose e sotto quali condizioni dev' essere amministrato l' olio di fegato di merluzzo?

Bisogna prima di tutto non ripetere troppo spesso le

---

(1) « Recherches sur la phthisie », pag. 613.

dosi, se l'ammalato ha soverchia ripugnanza: epperciò alcuni medici fanno prendere giornalmente tutta la dose dell' olio in una sol volta. Ella è questa certamente un' ottima precauzione; non ostante, succede frequentemente che lo stomaco, massime quando è ammalato, ricusi il medicamento e se ne sbarazzi col vomito o col secesso. L'effetto allora manca. Si dovrà quindi amministrare il medicamento a dosi refratte, e mediante le capsule. Per tal modo, l' olio giunge nello stomaco in piccole quantità, e si digerisce facilmente. Io ho rimarcato simiglianti fenomeni d'intolleranza, amministrando l' olio, anche a piccola dose, durante l'accesso febbrile che succede nei tisici sulla sera. Per conseguenza, si dovrà amministrare soltanto durante il giorno, e nelle ore della apiressia.

Nei casi di polmonia cronica, o di tisi avanzata, 30 grammi d' olio al giorno mi sembrano bastanti per un adulto; ma questa dose può aumentarsi nella bronchite catarrale senza febbre, nella tubercolósi polmonare incipiente o quando è temibile, vale a dire in quell'epoca in cui non vi sono ancora lesioni organiche dell'apparato digerente.

Per la natura istessa della sua composizione, l'olio di fegato di merluzzo gode di proprietà toniche indipendenti dalla sua azione speciale risolvente. Allorchè opera, i suoi effetti sull' organismo si manifestano per l'aumento di appetito, per la pronta nutrizione, pel ricupero delle forze e del colorito, che subentra alla cloro-anemia abituale dei tisici. Tuttavia questi diversi risultati non sono costanti, poichè se questo rimedio migliora lo stato degli ammalati, e prolunga la loro esistenza, non li guarisce però assolutamente.

Una circostanza che interviene spesso a impedire i buoni effetti del rimedio, circostanza per lo più inosservata, si è l' impurità quasi costante dell'olio impiegato.

Di fatto, le qualità di quest' olio possono essere alterate o per cupidigia di guadagno, o per difetto di preparazione: in questi due casi l'azione del medicamento è assai diminuita.

L' olio giallo che si vende sotto il nome d' olio di fegato di merluzzo di prima qualità non è, in gran parte, che l' olio d' oliva jodato e profumato con olio di balena, od anche olio di fegato di razza, vale a dire una droga molto inferiore ancora a quella da cui prende il nome.

Quanto agli oli bruno e nero, questi sono di spesso allungati con olio comune di pesce; in questo stato essi conservano ancora abbastanza delle loro qualità primitive per cui l' ammalato non s' accorge del miscuglio.

Queste diverse alterazioni non si possono riconoscere se non coll'analisi pazientissima e diligentissima, prendendo per termine di confronto, d' altronde variabile, ognuna delle specie d' olio puro.

Io ho cercato inutilmente un carattere specifico per poter immediatamente distinguere l' olio puro dal falsificato, ma non v' ha che l'abitudine del palato che possa far conoscere a un di presso le specie buone.

E giacchè noi manchiamo di un processo volgare di controllo, sarebbe a desiderare che la Polizia facesse procedere di quando in quando, per via d' analisi, alla ricerca della frode, e castigarla severamente. (Bouchardat, *Annuaire pour* 1852, *dalla « Gazette des hôpitaux »*).

Studii sopra il sudore miliare epidemico, e in particolare sopra l'epidemia del 1849; *Rapporto del dottor* G. Guérin (1). *(Estratto).*

Il dottor *Giulio Guérin* lesse l' 11 settembre 1851 all'Accademia

---

(1) *La Commissione era composta da* Dubois (*d' Amiens*), Mélier, Martin-Solon, Bricheteau *e* Giulio Guérin, *relatore.*

di medicina di Parigi un lungo rapporto sull'epidemia di miliare sudatoria che ha regnato nel 1849, dietro numerose comunicazioni di molti medici, quali *Foucart*, *Bucquoi*, *Caillat*, *Boinet*, *Lachèze* e *Neucourt*, che la osservarono nei dipartimenti della Somme, dell'Aisne, dell'Oise, della Marna, dell'Jonna e della Mosa. In questo lavoro il relatore ha esaminato molte quistioni.

Prima questione. — La miliare sudatoria dell'anno 1849 è simile a quella delle precedenti epidemie?

Senza tener conto di alcune indicazioni sparse negli antichi Autori, quali *Galeno* e *Celio Aureliano*, si convenne generalmente di far rimontare la prima non equivoca manifestazione della migliare sudatoria all'epidemia del 1465. Da questa epoca fino ai nostri giorni la malattia ricomparve molte volte sotto diverse latitudini, con varie forme e soprattutto con differente gravezza; per il che se ne sono fatte due distinte specie: il *sudore anglico*, o *suette* propriamente detta, caratterizzata per la sua gravezza e la mancanza d'ogni eruzione miliare, e il *sudore di Piccardia*, detto sudore miliare epidemico, assai meno grave, e caratterizzato per la presenza di una eruzione miliare abbondantissima. I diversi Autori che si sono occupati di questa malattia non hanno approfondito lo studio dei rapporti che possono esistere fra il sudore anglico e la migliare sudatoria di Piccardia, il maggior numero non lo ha nemmeno veduto. *Rayer*, a cui si deve sopra questa malattia un'opera non meno rimarchevole per la ricchezza dei fatti che per l'erudizione, non è lontano di fare due malattie distinte delle due sorta di migliare sudatoria, e di riguardare certe epidemie posteriori come aventi un carattere misto, che tiene alle volte del sudore anglico ed altre del sudore miliare. A quale di queste forme semplice o composta si ha a riferire il sudore miliare osservato nel 1849? Nessun lavoro di cui abbiamo a render conto ha sollevata questa questione. Ciò non pertanto non è inutile l'esaminarla; perchè dalla sua soluzione dipende in gran parte la soluzione di un'altra questione non meno importante, del valore dei metodi di cura. Se è vero, in effetto, che il sudore inglese, simile al cholera, è stato di una gravezza tale che a nulla valsero tutti i rimedii, e di una rapidità così grande che lasciò appena tempo all'ammalato di ricorrere al medico; se da un altro lato, il sudore di Piccardia si è generalmente

offerto molto più benigno fino a guarire da sè medesimo, è di un andamento a bastanza lento per dare a tutti i metodi il tempo di intervenire con eguale confidenza, se non con eguale successo, si comprende l'importanza, al punto di partenza, di uno studio istorico comparativo dell'epidemia del 1849, proprio ad assicurare la base del diagnostico e del trattamento della malattia. Il dottor *Foucart* è il solo che si sia occupato di avvicinare l'epidemia della quale era testimonio alle anteriori epidemie di migliare sudatoria, ma il suo confronto non lo ha portato che sulle epidemie di miliare sudatoria delle quali ha affermato piuttosto che dimostrato l'identità; e nulla disse del sudore anglico. Ora poche parole possono bastare per riempiere questa lacuna.

L'esame comparativo delle diverse epidemie di sudore anglico e di sudore di Piccardia porta a credere che in fondo si tratti della stessa malattia, e che differiscano fra loro soltanto per il grado d'intensità. La mancanza o la presenza dell'eruzione miliare, di abusiva importanza sotto il punto di vista nosologico, scompare davanti a questa considerazione eziologica che, nel primo caso l'avvelenamento è tale che fulmina, per così dire, gli ammalati e previene ogni reazione dell'organismo, mentre che nel secondo esso lascia all'azione eliminatoria il tempo e il mezzo di manifestarsi; come succede in tutte le eruzioni febbrili eruttive.

Un attento studio dei casi di sudore anglico, nei quali un minor grado di azione tossica ha permesso ai sintomi di potersi produrre, mostra evidentemente che la maggior parte fra questi non erano che una manifestazione esagerata di quelli che si trovano nei casi i più marcati di sudore di Piccardia. Le macchie rosse che precedono l'eruzione miliare, i sintomi di costrizione gastrica e di strangolamento, i fenomeni nervosi i più intensi sono stati frequentemente osservati nel sudore anglico. Al contrario l'estrema rapidità della morte, avvenuta in due o tre ore, la mancanza di eruzione miliare e dello stesso sudore, hanno in alcuni casi di sudore piccardo o perigodino eguagliata ogni differenza; di maniera che mercè casi più benigni di sudore anglico si può stabilire il tipo dei casi più gravi di sudore piccardo; e viceversa, mercè i casi più gravi di sudore piccardo

si può stabilire il tipo del sudore anglico; e se si riunisce in un quadro metodicamente compilato, tutte le epidemie di migliare sudatoria (*suette*) osservate dalla fine del XV secolo sino ai nostri giorni, non sarà forse impossibile di presentare la storia dei due tipi, in modo da mostrare la transizione insensibile dell' uno all' altro. Un tal lavoro non sarebbe nè senza interesse, nè senza frutto.

Chechè ne sia di questa maniera di vedere, sopra la quale non insisteremo d'avantaggio, sarebbe stato utile di ricercare in particolare nello stesso studio comparativo del modo d' invasione, dei sintomi, dell'andamento e del fine dell'epidemia del 1849, i tratti che la possono fare rassomigliare da una parte al sudore anglico, e dall'altra al sudore piccardo. È questo, come abbiamo di già detto, il mezzo di dare una base certa allo studio diagnostico ed all' apprezzamento dei metodi terapeutici. Senza questo, come pronunciarsi fra il salasso, la chinina o l'emetico, che si sono attribuiti e si attribuiscono ancora, ciascuno da sua parte, il privilegio esclusivo di guarire la malattia e di guarirla sempre? — Ora dall' esame comparativo al quale ci siamo appigliati, risultò dimostrato che l' epidemia del 1849, sopra qualunque punto che è stata osservata, è una attenuazione del sudore anglico e la riproduzione presso a poco identica di tutte le epidemie di migliare sudatoria (*suette*) osservate in Francia dopo l' epidemia di Montbèliard del 1712 fino ai nostri giorni.

Nel trattare delle forme dell' epidemia del 1849, avremo occasione di far rimarcare le differenze accessorie che hanno potuto essere osservate nelle successive manifestazioni di questa malattia.

Seconda questione. — L' epidemia del 1849 è ricomparsa nelle località che aveva precedentemente visitate? Ha risparmiate alcune di queste ultime, e ne ha invase di nuove?

Non ha bisogno di essere dimostrata l' importanza di questa questione. La predilezione di una epidemia per una località, costituisce la sua ragione di essere, la sua causa; la sua scomparsa da un dato luogo è il testimonio della scomparsa o neutralizzazione della sua causa; e la riapparizione in una nuova località è un nuovo sviluppo o l'importazione di questa causa. La Commissione ha invano cercato alcuni dati precisi sopra questi tre

punti nei lavori sottomessi al suo esame. È una dispiacevole laguna che fa testimonianza del poco pensiero datosi per le capitali questioni di patogenia epidemica. Se l'osservazione moderna non merita che elogi per le abitudini di precisione che ha introdotte nello studio diretto ed immediato della personalità morbosa, forse gli si devono attribuire gli inconvenienti di una preoccupazione troppo ristretta, la quale forse non è straniera all'indifferenza che affetta l'attuale generazione per le questioni di rapporti generali, solubili più dallo spirito d'induzione che dallo scalpello e dal microscopio. Per non uscire dalla questione attuale, di qual interesse non sarebbe stato il ricercare da quanto tempo la migliare sudatoria occupa certi dipartimenti, certi punti di questi dipartimenti; con quali cangiamenti di stagione, con quali movimenti d'acque e di terreno, con quali circostanze meteorologiche od altre avvenne la ricomparsa dell'epidemia; quali sono state le sue evoluzioni nel tempo e nello spazio? Questi fatti, la nozione particolare dei quali esiste appena allo stato di programma, costituirebbero ciò non ostante, se fossero generalizzati, un nuovo e importante ramo di epidemologia: la geografia epidemica.

Terza questione. — La migliare sudatoria del 1849 è ricomparsa sotto le stesse forme e coi medesimi caratteri che nelle precedenti epidemie?

De' sei Autori, di cui la Commissione ebbe ad esaminare le ricerche, tre si sono distinti per uno studio approfondito delle forme e dei caratteri delle malattie: *Foucart*, *Caillat*, *Neucourt*. Il primo soprattutto ha messo in questa parte del suo lavoro un ordine, una chiarezza, una precisione degni dei più grandi elogi. Rincresce soltanto che avendo negligentato di fare un inventario esatto e rigoroso dei prodotti dell'osservazione anteriore, non abbia sufficientemente precisato il suo punto di partenza. Senza questo precedente, qual mezzo di comparazione si ha per giudicare dell'identità delle diverse epidemie, per correggere, confermare od accrescere i prodotti dell'anteriore osservazione? A questo riguardo *Foucart* professa esplicitamente nel suo lavoro un principio che non possiamo dispensarci dal far rilevare, perchè sebbene conforme alle più generali abitudini dell'epoca, ci pare sia contrario alle buone tradizioni della scienza e dell'Accade-

mia. « Quegli che vuol scrivere su un punto particolare della medicina, dice *Foucart*, deve dapprima, facendo *tabula rasa* in certa qual maniera di tutto quello che ha imparato, di tutte le idee preconcette sopra il soggetto che vuol studiare, osservare e raccogliere dei fatti, e dal loro studio, dal loro ravvicinamento, dedurre l'istoria didattica della affezione di cui si occupa. Se ha osservato con cura, se ha veduto un sufficiente numero di casi, la sua storia, la sua descrizione saranno esatte, ed avrà fatta un' opera originale ». Questo è un grave errore che fa testimonianza della più spiacevole tendenza scientifica, e che spiega la sterilità degli sforzi dei Sisifi della nostra epoca. La scienza è figlia del tempo e non degli individui. Fa senso il doverlo far osservare. L'osservazione di un fatto si compone di due cose: della constatazione di quello che gli altri hanno scoperto prima di noi, e di ciò che noi scopriamo dopo di loro. Nel vero senso della parola osservare, è scoprire. Cerchiamo ciò che *Foucart*, *Caillat* e *Neucourt* hanno constatato e scoperto nello studio delle forme e dei caratteri della miliare sudatoria del 1849.

Lo studio delle forme di una epidemia comprende una quantità di questioni d'alto interesse, e del quale il solo annunzio applicato alla migliare sudatoria ne dimostra immediatamente l'importanza.

Quantunque identica in fondo a tutte quelle che la hanno precessa, la migliare sudatoria del 1849 aveva le stesse forme di questi ultimi?

Durante il corso di questa epidemia, si è rimarcato che la malattia, alle differenti fasi della sua durata abbia presentato differenti forme; in altri termini, che abbia differito da sè stessa?

Si è mostrata la stessa nei differenti dipartimenti, e nelle differenti località degli stessi dipartimenti ove è comparsa?

Per ultimo, nella stessa epidemia, nello stesso periodo, nelle stesse località, la malattia si è mostrata sotto delle forme sufficientemente variate perchè si debba farne dei tipi distinti?

Nessuna delle opere inviate all'esame della Commissione ha parlato esplicitamente di tali questioni; fino ad un certo punto vi si possono trovare dei materiali per risolverle; alcune sono state toccate, ma, lo dobbiamo dire, senza la generalità del concetto, senza quella coordinazione di idee che permette di cre-

dere che un Autore ha dominato il suo soggetto, e che lo ha compreso in tutta l'estensione, col reale sentimento delle difficoltà che racchiude. — Il dottor *Foucart* è ancora il solo che abbia compreso fino ad un certo punto l'importanza di queste difficoltà. Il suo lavoro rimarchevole per lo spirito d'osservazione e di critica, pieno di vedute originali ha riscontrato buon numero di punti risguardanti queste questioni; ma, sia precipitazione, sia insufficiente maturità nel concetto dell'argomento, egli non parte giammai nettamente dalla difficoltà a risolvere, per cui non mai giunge esplicitamente alla sua soluzione.

La questione di sapere se la migliare sudatoria del 1849 aveva le stesse forme delle epidemie anteriori ha dato luogo ad una confusione che non è inutile il far cessare. Partendo dall'idea, spesse volte giusta, che quasi sempre la differenza delle osservazioni dipende dai differenti osservatori, *Foucart*, ad esempio di molti Autori, non ha abbastanza nettamente separato quello che appartiene al carattere obbiettivo dei fatti da quello che tiene al loro carattere subbiettivo. Alcuni, per esempio, considerando la migliare come un'affezione infiammatoria, avevano creduto poterla attribuire ad una gastrite; e per legittimare questa interpretazione si erano fermati con preferenza sopra i fenomeni gastrici così comuni nella migliare, ma di un carattere opposto all'infiammatorio. Esagerando alla sua volta in un altro senso questa esagerazione sintomatica, *Foucart* conchiude che tutte le epidemie di migliare hanno rivestito le stesse forme, e ripete il suo assioma: « La differenza delle osservazioni non dipende che dalla differenza degli osservatori ». Con i soli dati somministrati dalla scienza non sarà possibile invertire la proposizione di *Foucart*, e dire: L'uniformità dei fatti non dipende che dalla maniera uniforme di vedere degli osservatori? In appoggio dell'opinione dell'identità di forme di migliare sudatoria nelle differenti epidemie, *Foucart* cita l'identità di forma delle differenti epidemie di cholera. Questa induzione non è strettamente giusta. Si potrebbe, in quanto concerne il cholera, fare alcune riserve e domandarsi, seguendo il consiglio di *Montaigne*: « È così il fatto? » e si obbietterebbe in seguito con ragione a *Foucart*, *Caillat* ed agli altri Autori che la migliare sudatoria del 1849, che in fondo è il sudore anglico, non ha rivestito certamente le forme di questa terribile epidemia.

Ma che si deve intendere per forme di un'epidemia? È precisamente quello che nè il dott. *Foucart*, nè alcun altro degli Autori si è domandato: La migliare comprende un certo numero di sintomi più o meno costanti: i prodromi, uno stato gastrico, dei sudori, una eruzione, un senso di costrizione epigastrica, di soffocazione, di strangolamento; questi sintomi sono frammezzati da fenomeni più o meno importanti e variati. La diversa maniera colla quale si producono, aumentano, si succedono, declinano, durano e terminano, possono dare al loro insieme una forma molto differente. Sono come altrettante lettere o ciffre che, restando le stesse numericamente ed isolatamente, danno, colla loro unione una forma, una significazione differentissima, secondo la loro distribuzione e combinazione. È lo stesso dei sintomi della migliare. Nessun dubbio che non si possan ritrovare in tutte le epidemie di questa malattia presso a poco tutti gli stessi sintomi sotto il punto di vista del loro numero e del loro carattere particolare. Ma sotto quali rapporti di successione e di relativa intensità, in qual tempo ed in quale spazio si sono manifestati? Ecco ciò che si sarebbe dovuto precisare per conchiudere della identità di forma di tutte le epidemie di sudore.

La questione di identità o di diversità di forme del sudore miliare epidemico si risolve direttamente in una questione di terapeutica. Noi vediamo, per esempio, che il sudore inglese non guarisce per alcun rimedio; al contrario, abbiamo tre o quattro metodi terapeutici che hanno la pretensione di guarire tutti gli ammalati. Qualunque parte si dia all'esagerazione abituale dei metodi esclusivi, non si può a meno di fare, o per lo meno si ha motivo di sospettare che ove i risultati terapeutici sono stati così differenti, non sieno restate assolutamente le stesse le forme della malattia? È dunque permesso il fare delle riserve sotto questo riguardo, e stimolare gli osservatori a tenersi in guardia. Molti Autori avevano potuto rimarcare delle notabili differenze su questo punto. *Parot*, nella Dordogna, aveva rimarcato la forma intermittente o remittente come molto più frequente che nelle altre epidemie. Da questo i successi del solfato di chinina. *M Gaillard* (*de Poitiers*) non ha forse riscontrato un certo numero di casi ove l'eruzione si ripetè più volte nel corso della malattia? E riportandosi allo stesso *Foucart*, non ha

egli indicato, in una epidemia della quale è stato testimonio, una grande frequenza di condizioni gastriche? Non ha egli indicato delle complicazioni nervose, il carattere eccezionale delle quali avrebbe potuto generalizzarsi con la causa che diede origine ad esse?

La migliare del 1849 è restata la stessa durante tutto il suo corso? Ad esempio di quasi tutte le epidemie, ad esempio del cholera, avrebbe la migliare offerto una tale diminuzione d'intensità, che il maggior numero dei primi casi sarebbe stato mortale, mentre gli ultimi avrebbero poco sofferto? È quello che *Bucquoi*, *Caillat* e *Neucourt* sono disposti ad ammettere. *M. Foucart*, senza negare che sia così, crede piuttosto all'influenza salutare dei buoni trattamenti curativi, ed all'influenza nocevole dei cattivi, che ad una diminuzione così metodica dell'influenza del male. Le due opinioni sono vere fino ad un certo punto, ma sarebbe stato utile il dimostrare quando e quanto esse sono vere, da quali caratteri generali e particolari si conosce che la malattia diminuisce di intensità; perchè *Foucart* disse con ragione: « I casi che devono divenire gravi incominciano come quelli che devono restare i più benigni ». Converrà dunque specificare gli indizii della gravezza spontanea del male. Senza questa precauzione i migliori metodi sarebbero esposti a non dimostrare la loro efficacia meglio che i più cattivi, e si metterebbe a calcolo della malattia quello che si deve attribuire a questi ultimi.

Per risolvere la questione di sapere se la migliare si è mostrata la stessa nei differenti dipartimenti e nelle diverse località degli stessi dipartimenti, era necessario precisamente quello che ci manca, cioè i documenti comparativi; ed ancora questi documenti avrebbero avuto bisogno d'essere raccolti dalle stesse persone. Si viddero, infatti, relazioni della stessa epidemia, redatte sugli stessi fatti da due differenti persone, condurre a delle conclusioni scientifiche e pratiche completamente opposte. Però se i fatti mancano per condurre ad una conclusione qualunque per riguardo a ciò che ci occupa, l'induzione conduce a fare per lo meno delle riserve. Se, come pretende la maggior parte degli Autori, la migliare sudatoria è malattia epidemica infettante, il grado, la forza, la qualità dell'infezione, non sarebbero forse assolutamente gli stessi nelle differenti località ove

la malattia ebbe principio. Bisogna aggiungere che finora questa pretesa infezione non ha ancora che il carattere di una ipotesi direttamente contraddetta da assai fatti. Non si è osservata indistintamente la malattia a tutte le esposizioni, sopra colline elevate come nelle profonde valli, nei paesi secchi come lungo il corso delle acque? Ragione di più per domandare scrupolosamente ai fatti ciò che le rivelazioni eziologiche hanno finora rifiutato di dare.

Per ultimo, ci ha luogo di ammettere nelle medesime località ove si è osservata, dei distinti tipi di migliare? Si designò una migliare benigna, una migliare maligna, una migliare gastrica, una migliare nervosa, una migliare emorragica, una migliare adinamica, una migliare atassica: tutte denominazioni commemorative di certe predominanze sintomatiche. Ma, come *Foucart* ha benissimo stabilito, tutte queste distinzioni sono più artificiali che naturali, e non devono essere spinte al di là dei casi speciali che sono destinate a rappresentare. Queste sono altrettante trasformazioni degli stessi fatti, l'esistenza dei quali, non contenuta nelle condizioni eziologiche primordiali, esprime piuttosto dannose intervenienze nel corso naturale della malattia, che vere predominanze morbose. Nel numero di queste circostanze *Foucart* colloca in primo rango l' influenza del trattamento. L' abuso delle coperture e dei salassi deve, secondo questo Autore, avere la prima parte nella produzione delle eccentricità sintomatiche del sudore. Ritorneremo più sotto sopra questa opinione, che merita la più seria attenzione. *Foucart* ha distinto e classificato con somma cura, nell'apparato sintomatico, ciascun gruppo dei fenomeni; i fenomeni gastrici o prodromi; il periodo d' incubazione; i fenomeni d' escrezione cutanea, sudori, eruzioni, desquammazione; la tracheo bronchite; la soffocazione; il singhiozzo; il delirio; i fenomeni cadaverici; lo stato del sangue; la tendenza a putrefarsi dei cadaveri. Il suo lavoro, sotto questo rapporto, è un eccellente quadro, fatto con molto metodo e sagacità, di tutto quello che può riscontrarsi nell' espressione sintomatica del sudore. Ha impiegato la stessa diligenza nella ricerca della varietà del tipo generale. Ha notato ed osservato delle migliari senza sudore, delle migliari senza eruzione, delle migliari a forma intermittente, ed altre anomalie individuali di mi-

nore importanza. Ma non gli venne l'idea di domandarsi se le varietà eccessionali che osservava non potevano o non avevano potuto prodursi col carattere di forma tipica, o per lo meno con gran frequenza, sotto l'influenza di condizioni eziologiche più attive e meno eccezionali.

Ma una lacuna lasciata da *M. Foucart* non che dagli altri medici che hanno osservato la migliare del 1849, è relativa alle malattie consecutive nelle quali si risolve la migliare mal vinta, sia a causa delle disposizioni di idiosincrasia, sia a causa del metodo di trattamento impiegato, sia a causa di altre influenze esteriori. Si sa che le malattie epidemiche, quali la rosolia, la scarlattina ed altre febbri eruttive con le quali la migliare ha potuto fino ad un certo punto essere confrontata, lasciano spesso dietro di sè delle malattie croniche di particolare aspetto, nel numero delle quali collocheremo certe idropisie, e certe forme dell'affezione tubercolare. È lo stesso della migliare? Fatti particolari venuti a nostra conoscenza ci inducono a crederlo. Avvi dunque un nuovo capitolo da aggiungere all'istoria patologica della migliare epidemica, il quale non avrà solamente per scopo e per risultato di registrare una nuova fase della malattia, ma di ricercare a quali influenze morbose sono dovute queste metamorfosi, e per conseguenza quali mezzi bisogna impiegare per prevenirle e per combatterle.

Quarta questione. — Gli scritti sulla miliare sudatoria del 1849, sottoposti all'esame della Commissione, hanno aggiunto qualche cosa alla caratteristica della migliare?

La determinazione delle forme di una malattia non implicà necessariamente la spiegazione dei suoi caratteri. La riproduzione fedele, completa dei sintomi della migliare nel loro assieme, può dare la sua fisonomia, la sua forma propriamente detta; ma ciascuno d'essi, specificato in ciò che ha di proprio in questa malattia, ne dà solo i caratteri. Lo stato gastrico, il sudore, l'eruzione miliare, la soffocazione, la costrizione epigastrica, la costipazione, formano, nella migliare, un assieme che appartiene ad essa sola. La maniera d'essere di ciascuno di questi sintomi, la loro particolare patogenia, la loro essenza, se si può così esprimersi, costituiscono i suoi caratteri. Lo studio, sotto questo punto di vista, della migliare sudatoria, dello stato gastrico, dei

sudori, dell' eruzione miliare, della soffocazione, della costrizione epigastrica e della stessa costipazione, avrebbero per risultato di assicurare a ciascuno di questi sintomi un valore, un particolare significato. Quelli che sono sintomi della malattia diverrebbero i suoi caratteri; quello che il loro assieme ben determinato fa per la malattia, i loro elementi ben specificati lo farebbero per ciascuno d' essi. Ci perdonerà l'Accademia se insistiamo sopra questa distinzione che appartiene tanto alla patologia generale delle epidemie che alla storia particolare della malattia di cui discorriamo. Ma questa nozione è così poco diffusa, che di sei Autori, le opere dei quali furono sottomesse alla Commissione, nessuno la ha per così dire adoperata per fissare i caratteri della migliare. Infatti *Foucart* e *Caillat* hanno descritto con maggior cura e precisione, di quello fosse stato fatto prima di loro, l' eruzione miliare; ma, lungi dall' aver generalizzato queste ricerche per tutti i sintomi, non le hanno dato nel caso particolare quella vera significazione che le apparteneva. Quello che il microscopio fa al giorno d' oggi per l' elemento materiale dei fatti, lo spirito deve farlo pel loro elemento razionale: l' analisi fina ed approfondita delle cose è il microscopio dello spirito.

Fra i caratteri della migliare che avrebbero avuto bisogno di essere studiati ed approfonditi sotto questo punto di vista, indicheremo eccezionalmente il carattere epidemico o d' infezione o contagioso della malattia. Le malattie non sono nè epidemiche, nè d' infezione, nè contagiose nello stesso modo: dal non aver fatta questa distinzione derivò che i migliori ingegni sono stati spesse volte divisi sopra le verità le più evidenti. In quanto concerne la questione del contagio della migliare, per esempio, non era egli il caso di precisare i fatti ove si è creduto di riscontrarli contagiosi, d' analizzarli, di confrontarli con quelli che si attribuiscono ad altra origine?

Nessuna delle opere sottomesse all' esame della Commissione non ha fatto progredire di un passo questa questione, la quale non è più avanzata oggi di quello che lo fosse al quindicesimo secolo. Da una parte e dall' altra non mancano le autorità e le prove. *Rayer*, per esempio, di cui nessuno contrasterà l' abitudine di precisione, dice in termini precisi: « La migliare deve

essere collocata nel numero delle malattie riputate contagiose »; altri, l'opinione dei quali non è meno rispettabila, tolgono a questa maniera di vedere ogni specie di fondamento. — Nella sua notizia sulla migliare sudatoria del Poitou, *Gaillard* (*di Poitiers*) scrive « essere senza esempio che la migliare si sia trasmessa per via del contagio? » — Sonvi altri che sono d'opinione più moderata e che non sanno risolversi anche in presenza dei fatti. *Parrot* (*di Pèrigueux*), dopo d'essersi inoculata la malattia ed averla fatta riconoscere agli occhi meno esercitati, preferisce il dubbio e scrive « che gli elementi valevoli ha rischiarare la quistione della contagiosità sono troppo insufficienti o troppo contradditorj perchè possano risolvere il problema sia in un senso che in un altro ». Nulla abbiamo trovato nei lavori sottomessi al nostro esame che possa giovare a far cessare questa confusione. Il *Foucart* nega la contagiosità propriamente detta, per ammettere, per analogia colle malattie eruttive, la trasmissione da infezione. Presso a poco è lo stesso del dott. *Neucourt*: questo medico vorrebbe che si creasse una parola per esprimere qualche cosa che non fosse nè il contagio nè l'epidemia assoluta. *Caillat* nega più esplicitamente la contagiosità. Gli altri non si occupano della questione. Essa resta, come si vede, quello che era prima; sì bene, che la migliare ha appresso a poco la medesima sorte che il cholera, vale a dire che i fatti provano nulla; che le stesse prove servono a opinioni contrarie, fino a quando si abbia trovato altrove che nella logica la vera causa di queste discordanze. È quello che sarebbe stato tentato da noi di cercare, per rapporto alla migliare, se l'occasione non si fosse presto presentata, e in una maniera più vantaggiosa, a proposito del cholera. Limitiamoci adunque, in quanto concerne la migliare, a dichiarare che è tuttavia pendente la questione. Il solo dott. *Caillat* ha fatto una osservazione che merita d'essere riferita. Al dire di questo medico sarebbe necessaria una lunga dimora nei paesi ove si è mostrato la migliare per essere atti a contrarre questa malattia. Vidde, narra egli, moltissimi stranieri dimorare molte settimane, più mesi nel mezzo di popolazioni colpite dall'epidemia, e restare completamente inaccessibili al suo attacco. « Ho prestato le mie cure, dice *Caillat*, a molte famiglie che abitano la campagna nella bella stagione, e Parigi

nell'inverno, aventi numeroso seguito d'impiegati e domestici. Ciascuna di queste famiglie ebbe un buon numero di ammalati fra gli impiegati locali, addetti alle loro case di campagna; mentre *nessuno* degli altri domestici ebbe a soffrire per la malattia ». Sopra 600 malati curati da *Caillat*, nessuno era straniero al paese. Questa preziosa osservazione richiama quella fatta altra volta a Calais ove era stato importato il sudore inglese, e che non dominò che fra gli inglesi: da dove gli venne il nome di malattia inglese. Dietro questi fatti, lo sviluppo della malattia o per infezione o per contagio esige certe condizioni d'attitudine la mancanza delle quali costituisce una garanzia d'immunità. Alcuni Autori avevano citato come condizioni d'immunità l'infanzia e la vecchiaja. *Caillat* d'accordo in questo con le osservazioni di *Parrot*, non ha trovato malati al dissotto dei dieci anni, e non ne avrebbe trovato esempio oltre i sessanta. *Foucart* non è così positivo. Ha veduto, sebbene raramente, la migliare nei bambini da latte e nei vecchi. È d'accordo con *Caillat* per riconoscerne il maggior numero nelle donne. Tutti questi fatti avrebbero bisogno d'osservazioni più precise e più numerose; perchè nelle molte epidemie di sudore inglese, si fece questo rimarco che la malattia attacca di preferenza i soggetti vigorosi, e piuttosto gli uomini che le donne. Chechè ne sia di queste particolari osservazioni, non si può non leggervi un avvertimento generale per uso di quelli che prendono le questioni di epidemicità, d'infezione o di contagio, con delle idee assolute, che nè si addattano uniformemente, nè a tutte le malattie, nè a tutti gli individui.

Quinta questione. — *Quid* della natura della migliare del 1849?

Vi sono scrittori di epidemie i quali insegnano che può cangiare la natura di una epidemia; e questa in certe scuole è opinione accreditata. Questo errore non sarebbe che il risultato di un equivoco. — La natura di una malattia, è la sua causa, la sua vera causa; e una malattia non può cambiare di causa senza cessare d'essere la stessa. Nel linguaggio di certe scuole, la natura delle malattie è confusa con la loro forma o la loro sede, ciò che condusse a supporre che una epidemia, osservata sotto il rapporto di sua forma, può cangiare di natura. Per noi, e senza dubbio per tutti quelli che considerano la migliare come

il prodotto di una determinata causa, *sui generis*, non avvi luogo a sospettare che possa cangiarsi la natura di questa malattia. Essa può essere modificata in quanto al grado, alla sua intensità, alla sua unione con altre influenze morbose; ma in quanto è migliare, che è a dire espressa dal gruppo di sintomi al quale si è convenuto di dare il nome di migliare (*suette*), essa è unica, assoluta, sempre identica a sè stessa. È indispensabile di porre questo principio per dissipare le incertezze nelle quali la scienza si trova da molti secoli in rapporto alla malattia del sudore miliare.

Le opinioni finora professate sulla natura della migliare sudatoria possono riferirsi a due principali. Per alcuni essa è una malattia essenzialmente infiammatoria; per gli altri, è malattia settica. Fra questi due principii generali si sono collocate molte opinioni miste che è inutile il qui ricordare.

La prima di queste due opinioni è anteriore alla dottrina fisiologica; ma è principalmente durante il regno di questa dottrina che si è detto che la migliare era una gastrite, una gastro-enterite a forma speciale, richiedente come conseguenza immediata un trattamento antiflogistico proporzionato alla intensità dei sintomi. Non insisteremo sopra questa opinione che non conta più al giorno d'oggi forti partigiani. Si possono riscontrare delle persone, *Bucquoi* e *Caillot* sono di questo numero, che ammettono una forma infiammatoria o delle complicazioni organiche infiammatorie della migliare. L'opinione che riguarda questo male come di natura settica, miasmatica, gastrica, maligna, perniciosa, riunisce sotto diverse forme l'unanimità dei suffragi. Di sei comunicazioni sottomesse all'esame della Commissione, nessuna è in favore della natura infiammatoria della migliare, e tutti portano fatti e ragionamenti in sostegno dell'opinione contraria. *Bucquoi*, senza spiegarsi categoricamente riguarda la migliare come una specie d'avvelenamento; consisterebbe in un particolare vizio dell'aria, la quale trasportata per mezzo della respirazione nella massa del sangue, la infetta e agisce a modo di veleno miasmatico sul sistema nervoso della vita organica. *Neucourt* trova una grande analogia fra la migliare e le febbri eruttive in generale, e la scarlattina in particolare. Ma queste opinioni, riprodotte senza fatti nè nuove vedute, lasciano la

questione al punto ove essa si trovava. Non è lo stesso di *M. Foucart*. Questo medico, per la maniera con cui ha riunito i fatti conosciuti, per la luminosa discussione alla quale li a sottomessi, per l'ordine e la chiarezza che ha portato nell'assieme delle prove, per le cose nuove che ha saputo aggiungere in favore del carattere settico della migliare, ha dato a questa dottrina un alto grado di probabilità. Per *Foucart* la migliare sudatoria è un' affezione settica o tossica, come le febbri eruttive, il tifo, il cholera. Egli considera in essa tre gruppi di fenomeni distinti, legati gli uni agli altri per le connessioni della natura stessa della malattia: dei fenomeni di *setticità* propriamente detti, dei fenomeni *gastrici* e dei fenomeni *nervosi*. Fra le prove della setticità della migliare, *Foucart* cita la rapidità della putrefazione dopo la morte; questa rapidità sarebbe tale, che dopo sette od otto ore, è impossibile di restare nella camera ove si trova il cadavere. Si dovette, in tutte le località ove si manifestò la malattia, rinunciare al trasporto del morto in chiesa, e le autorità municipali hanno dovuto abbreviare di più della metà il lasso di tempo per le inumazioni. Questo fatto è di somma importanza. Cionnonostante dobbiamo dire che *Bucquoi*, medico delle epidemie del dipartimento della Somme, dice di non averlo osservato; egli però non ebbe che due volte occasione di constatare la morte di persone decesse per migliare. Checchè ne sia, *Foucart* ha studiato con gran cura la natura settica di questa malattia, e se lasciò desiderare maggiore precisione nelle ricerche sulle alterazioni del sangue, ha posato la questione con nettezza, e l'ha risolta con energia che non permetteranno più alle dottrine ibride di recare pretesti e reticenze sterili per la scienza o questioni dannose agli ammalati. La migliare sudatoria è certamente una malattia settica. Questo è un passo fatto nella conoscenza e nel trattamento di questa malattia.

Sesta questione. — Qual trattamento prevalse nell' epidemia del 1849, e quale progresso lo studio di questa epidemia ha impresso alla terapeutica generale di questa malattia?

Lo abbiamo già detto, la terapeutica della migliare è lontana dall'essere fissata. I salassi, gli antiperiodici e gli evacuanti si tengono in rango. Questa dissidenza che dura da trecento anni può spiegarsi per un cangiamento di natura della malattia? Come

ammetterlo? Si propongono tre metodi egualmente esclusivi con eguale pretensione di assoluta efficacia, non in successive epidemie, ma nella stessa epidemia. Come lasciare ai partigiani delle mutabilità delle cause, delle variabilità delle forme di una stessa natura epidemica, il beneficio del loro eclettismo conciliatore? Nel mentre *Rayer* vantava i salassi nell'epidemia del 1821, ad esclusione degli evacuanti, il dott. *Dubun* (di Peÿrelongue) deplorava i funesti effetti della perdita del sangue per lodare l'emetico. Nell'epidemia in cui il dott. *Parrot* (di Perigueux) ha creduto riscontrare il genio pernicioso remittente, e guariva col solfato di chinino, il dott. *Gaillard* (di Poitiers) non riconosceva nè remittenza nella malattia, nè l'efficacia nel metodo; e nella stessa epidemia di Poitiers quasi sopra gli stessi malati, *Gaillard* e *Loreau* ottenevano con gli emetici dei risultati completamente opposti. Nelle mani del primo morivano; e guarivano quasi ad un tratto nelle mani del secondo. La stessa divergenza esiste fra i medici che hanno osservato l'epidemia del 1849. Sopra più di seicento casi trattati principalmente col salasso, *Caillat* afferma non aver perduto alcun malato. *Neucourt* (di Verdun) dichiarava, al contrario, che nelle sue mani il salasso è stato più dannoso che utile; e *Foucart*, l'opera del quale è una eloquente manifestazione contro il salasso, ha guarito tutti i suoi malati in numero di più di mille, facendoli vomitare con l'ipecacuana. — Sarebbe forse che la malattia guarisce con tutti questi rimedii, o malgrado tutti questi rimedii? Ma secondo tutti gli Autori la mortalità media non è meno del ventesimo, altre volte il quindicesimo. Per ultimo, sarebbe mai che ciascuna epidemia, micidiale nel suo principio e inaccessibile in questa epoca ad ogni medicazione, farebbe rifluire sopra i suoi periodi più benigni un contingente di mortalità, la stessa per tutti i metodi? Tutto questo è stato detto e sostenuto con più o meno di fondamento, e tutto questo prova che in medicina più che altrove, la verità è difficile a conoscersi e più difficile ancora farsi vedere. Ora interroghiamo i fatti.

Non bisogna illuderci, quantunque la dichiarazione che facciamo possa riscontrare l'opposizione volgare, avvi qualche cosa al disopra dei fatti, ed è lo spirito che li osserva e li giudica. Nel caso speciale, questo è troppo bene stabilito; i fatti non hanno

giammai mancato in favore del salasso contro gli emetici, e *viceversa* in favore degli emetici contro i salassi; e ciò che può togliere ogni pretesto di equivoco, si sono veduti gli stessi fatti, gli stessi malati; e per così dire le stesse morti e le stesse guarigioni testimoniare alla lor volta pro e contra le stesse medicazioni. Come sortire da questo dedalo nel quale sembrano presentarsi ognora nuove strade per la medicina senza mai trovarne l'uscita? Per rispondere convenientemente a questa particolare questione abbisognerebbe quasi un trattato generale sull'arte di interpretare i risultati terapeutici. Bisognerebbe ricercare in che modo gli effetti di tale o tal' altra medicazione, e nel caso nostro, come il salasso, l'emetico, i purgativi; il solfato di chinina attestano la loro efficacia contro la migliare, e come gli avversarii di ciascuno di questi metodi giungano a dimostrarne il danno o per lo meno la insufficienza. Fin qui la medicina non ha progredito che per due metodi, e non riconosce in principio che due metodi: il *post hoc*, *ergo propter hoc*, ed il metodo numerico che è stato un primo passo nella via delle dimostrazioni serie. Ora che fare con questi due metodi al cospetto di *Caillat* che dice aver guarito seicento malati principalmente col salasso, e *Foucart* che ne ha guariti mille coll'ipecacuana, escludendo intieramente il salasso, che ei dichiara dannoso, mortale? Non si addurrà che mille casi provano più di seicento, perchè se *Foucart* non avesse trattato e guarito che seicento malati, la sua dichiarazione e la sua negazione non avrebbero meno d'importanza in confronto delle seicento guarigioni di *Caillat*. La difficoltà resta ancora tutta intiera. Per sortirne, in mancanza di un metodo generale d'apprezziazione di cui manca la scienza, mostreremo all'Accademia con qual processo particolare siamo giunti a capacitarci sopra il valore dei differenti trattamenti impiegati contro la migliare del 1849 e sopra il metodo di trattamento da opporsi per l'avvenire a questa malattia.

Con aria di estrema buona fede, uno degli Autori di cui abbiamo esaminati i lavori, *Neucourt* afferma che si è trovato al cospetto della migliare mancante di ogni convinzione, e senza aver preso parte pei conosciuti metodi di medicazione. Cominciò col salassare i tre primi malati. Essendo sopraggiunti dei

sintomi analoghi a quelli della febbre intermittente, amministrò a tutti e tre del solfato di chinino. Questi tre malati migliorarono; ma, aggiunge *Neucourt*, la loro convalescenza fu di *una estrema lunghezza*, e quattro mesi dopo la malattia essi erano ancora deboli, nè potevano lavorare, ed alle volte per più giorni di seguito avevano abbondanti sudori. Lo stesso medico riferisce due osservazioni di ragazze morte che erano state salassate in principio, e quella della loro madre, che soccombette quarant' otto ore dopo una applicazione di sanguisughe. — In opposizione ai primi risultati della sua pratica, *Neucourt* cita quelli che ha ottenuti coi purgativi unitamente al solfato di chinino. La guarigione ebbe luogo in tutti i casi, eccetto in quello di una giovane ragazza che era stata salassata al principio della malattia. *Neucourt* aggiunge che la convalescenza in quelli che avevano preso il solfato di chinino è stata men lunga che in quelli che furono salassati.

Nel lavoro di *Caillat* sonvi i due seguenti paragrafi: « Tutte le volte che eran ravvicinati gli accessi di soffocamento, che essi eran molto pronunciati, e principalmente quando eravi congestione infiammatoria polmonale, facevo una applicazione di sanguisughe, che soventi ripeteva lo stesso giorno o all'indomani. Nei casi più gravi quando continuavano a fare progressi la congestione e l'infiammazione del polmone ad onta dell'uso degli evacuanti sanguigni locali, ricorsi al salasso e sempre ne fui contento ».

Più abbasso *Caillat* aggiunge: « Qui devo fare una riflessione che mi sembra di qualche importanza sull' uso delle emissioni sanguigne nel trattamento della migliare. Credo che in questa malattia si devono affrontare arditamente con questi mezzi i formidabili accidenti infiammatorii che alcune volte si mostrano negli organi importanti della vita. Ciò non pertanto non vi ho mai ricorso che con una grande circospezione. Infatti gli abitanti della campagna sopportano male in generale, come si sa, le evacuazioni sanguigne. Le popolazioni rurali, nel mezzo delle quali mi trovo, mi sembra che abbiano relativamente minore energia, minore resistenza vitale che altre . . . . Una circostanza che è bene di tenere a calcolo nell'uso dei salassi generali o locali durante il corso di questa epidemia è il grande abbatti-

mento, la grande prostrazione morale, soliti compagni della migliare, che fa *che la più piccola perdita di sangue getta sovente il malato in uno stato di colapso rapidamente mortale* ».

Lo stesso A. termina il capitolo con queste rimarchevoli parole: « Al principio della malattia ho alcune volte amministrato l'ipecacuana a dose emetica; e molte convalescenze che sembravano interminabili, non hanno progredito rapidamente verso un felice esito che in seguito all'uso di un purgativo salino ».

L'Accademia voglia ben rimarcare che chi parla è un partigiano delle evacuazioni sanguigne, è un sostenitore delle violenti complicazioni infiammatorie, il quale chiama l'attenzione sopra il colapso rapidamente mortale che succede alle volte ai salassi, e sopra le lunghissime convalescenze guarite quasi ad un tratto cogli evacuanti. Che bisogna fare per approfittare di questa preziosa rivelazione? Per ottenerne il maggior utile a vantaggio del trattamento della migliare, bisogna rischiarare la vera natura della malattia, partire dalla idea che la migliare è affezione settica, che altera il sangue, deprime il sistema nervoso, generalizzare col lume di questo principio la critica annunciata in fatto nelle osservazioni particolari di *Neucourt* e nelle stesse riflessioni di *Caillat*, ed istituire arditamente una medicazione generale in rapporto con il carattere generale della malattia; in una parola domandare alla esperienza generalizzata la conferma del concetto eziologico. Ecco quanto ha tentato *Foucart* nel trattamento della migliare del 1849, con un talento e con un successo cui l'Accademia, come noi, vorrà senza dubbio applaudire.

Primieramente, cominciamo dal rendere giustizia a tutti i medici, i quali dopo il 1821 ebbero occasione di osservare la migliare. Tutti senza eccezione si sono sollevati contro la barbara pratica che consiste a soffocare letteralmente gli ammalati per favorire il sudore. Malgrado l'unanimità di questa proscrizione, la tradizione popolare non ha perduto di forza, e se i contadini di Piccardia non hanno più a loro disposizione le stufe degli anni passati, hanno coperte e coltri sotto le quali seppelliscono gli ammalati, e le stanze ermeticamente chiuse ove li assissiano, sotto pretesto di preservarli dal pernicioso contatto dell'aria. Questo pregiudizio è ancora così potente, che i pratici di campagna non ne sono esenti di più del popolo. *Foucart* af-

ferma che al suo arrivo sul teatro dell'epidemia tutti i medici del circondario di Peronne, senza eccezione, facevano sudare i loro malati. Cita un collega, da lui trovato a letto sepolto sotto considerevole numero di coltri. Ma *Foucart* ha portato nella soppressione di questa letifera pratica, l'energia della risoluzione e l'autorità della convinzione che ha mostrate nelle altre fasi della terapeutica della migliare. Ovunque fece ventilare con cura, praticò quello che si chiama lo *scoprimento* brusco e generale dei malati. Il buon esito di questa innovazione ha colpito vivamente gli abitanti, ed ebbe la soddisfazione di vedere una reazione quasi generale in senso contrario.

Ora arriviamo ai fatti importanti, capitali, dell'intervento di *Foucart* nel trattamento della migliare del 1849.

Colpito, come avete potuto esserlo voi stessi, al solo annuncio delle ingenue riflessioni del dott. *Neucourt* e delle confidenze non meno ingenue di *Caillat* sopra gli effetti del salasso nella migliare, *Foucart* da principio si mise a dimostrare, con un gran numero di fatti, il danno delle evacuazioni sanguigne come mezzo profilattico da principio, poi come agente curativo.

Partendo dall'idea che erano colpiti a preferenza le costituzioni robuste, alcuni medici avevano consigliato il salasso come preservativo della migliare; ma l'esperienza non ha che provato l'inanità di questa induzione. Nel paese ove è stato inviato *Foucart*, trovò stabilita questa credenza. I giovani più robusti venivano a domandargli d'essere salassati per precauzione. Afferma di non aver mai veduto un individuo salassato per profilassi esser risparmiato dalla malattia; e sempre, in tutti, la malattia è stata più grave, se non mortale. *Foucart* cita fra gli altri il caso di quattro giovani, forti, vigorosi, che si erano fatti salassare la stessa mattina per precauzione; erano stati presi dal male alcune ore dopo, e avevano provati accidenti più gravi dei malati non salassati. Cita ancora il caso di un gendarme di buona salute, il quale essendosi fatto fare un salasso per precauzione, morì all'indomani, dopo ventiquattr'ore di intensa migliare. Casi di questo genere erano già stati osservati anche nelle epidemie precedenti. *Foucart* cita un passo di *Dubun* (*di Peyrelongue*) (epidemia del 1821), il quale conferma i funesti effetti del salasso come mezzo preservativo della migliare.

Ciò che *Foucart* non dimostra meno vittoriosamente, sono i deplorabili effetti delle evacuazioni sanguigne come mezzo curativo, e li dimostra in tre modi: 1.° per la mortalità; 2.° per la maggiore gravezza della malattia; 3.° per la convalescenza più lunga e più stentata.

Foucart ha redatto delle tavole statistiche dalle quali risulta che il salasso ha fatto morire più malati che gli altri metodi. In tempo di epidemia, il gran numero dei fatti supplisce alle cifre. Ora *Foucart* afferma che il maggior numero dei malati che ha veduto morire per migliare erano stati salassati. Cita, fra gli altri, l' esempio di un piccolo villaggio della Somme, la comune di Cugny, ove fu alta la mortalità, 35 morti sopra 382 malati, circa il decimo, avendo il comune speso la somma di 500 franchi in sanguisughe, senza contare i salassi.

In secondo luogo gli ammalati che avevano perduto del sangue erano generalmente colpiti d' accidenti più gravi; alcuni passavano da uno stato di migliare benigna ad uno stato deplorabile, caratterizzato da soffocamento, costrizione epigastrica, formidabili accidenti nervosi, e dallo stesso delirio. *Foucart* riporta molti casi di questo genere. Per lui e, dobbiamo dire, per tutti quelli che leggeranno il suo lavoro con imparzialità, è impossibile il non riconoscere che il salasso è stato sempre il punto di partenza dei fenomeni nervosi. Interrogato un ammalato sulla durata e principio di questi accidenti: rispondeva « È dopo il salasso che incominciarono i fenomeni nervosi ». — Altri come *Parrot* e *Gaillard* (*de Poitiers*) avevano indicato i funesti effetti del salasso sulla mortalità della migliare, e la luminosa conferma di *Foucart* non fa che mettere questa verità fuori di dubbio.

Quanto alla lunghezza della convalescenza, essa è attestata da quegli stessi che hanno impiegato e preconizzato il metodo antiflogistico. *Rayer*, che nel 1821 era partigiano di questo metodo, parla molte volte di convalescenze lunghe, che suppone essere, come *Caillat*, uno dei caratteri della guarigione della migliare. Ma le numerose occasioni che ebbe *Foucart*, nell' epidemia del 1849, di rinnovare le sue osservazioni, non permettono più errore in questo riguardo; e quelli nei quali potrà restare qualche dubbio non tarderanno a dissiparlo.

Dopo d' aver reso conto del danno delle sottrazioni sanguigne

nella migliare, *Foucart* aveva a scegliere fra il metodo aspettante, il solfato di chinino preconizzato da *Parrot*, e gli evacuanti (vomitivi e purgativi). Dalle differenti considerazioni esposte nel suo lavoro con scienza ed imparzialità, *Foucart* crede dover dare la preferenza all'ipecacuana. Incominciò egli questa medicazione con risoluzione e fermezza; al contrario di quello che avevano fatto molti medici timidamente in questa epidemia e nelle epidemie anteriori. *Foucart* trattò da principio coll'ipecacuana un gran numero di malati, e il successo di questa vasta prova esperimentale fu sì completo che divenne la base di tutte le ulteriori cure. Lo somministrò al principio di malattia, lo diede ne'suoi periodi avanzati, nei casi gravi come nei casi leggieri, e l'efficacia di questo metodo nelle sue mani fu tale, che sopra più di 1,000 malati in cui è stato impiegato *nessuno morì.*

Si potrebbe credere, come già è stato detto, che *Foucart* abbia incominciato le sue esperienze al declinare della epidemia. Non è vero. Giunse egli nelle località ove principiava la malattia, ove gli ammalati perivano sepolti sotto le coperte ed estenuati dal salasso. Al suo apparire l'epidemia cangiò di faccia, e dovunque la mortalità esisteva, in qualunque proporzioni, cessava completamente coll'uso del suo metodo. Fra i fatti che stabiliscono in maniera inconcussa questa felice influenza, *Foucart* cita la comune di Chuignolle (dipartimento di Péronne), ove si seppelliva la decima vittima nel momento che si presentava il dottor *Langlet.* Colpito dai buoni successi di *Foucart*, dietro il suo esempio cangia la medicazione fino allora usata per ricorrere all'ipecacuana, e la mortalità cessa.

Del resto noi siamo contenti di riconoscere che il dott. *Langlet* non fu il solo che abbia lealmente rinunciato ai metodi precedentemente preconizzati per seguire l'esempio di *Foucart.* Il dott. *Missa* (di Nanteuil), non che i dottori *Mollien*, *Krichten*, *Gaujan*, si sono affrettati, soprattutto il primo, di ricorrere all'ipecacuana, e i risultati ottenuti sono una preziosa testimonianza in favore di questo metodo.

L'Accademia lo ha sufficientemente compreso, non si tratta qui di una comparazione statistica: non trattasi di diminuita mortalità, di una maggior proporzione di guarigione, ma di una completa rivoluzione, radicale nel trattamento della migliare. Che abbisogna

per dimostrarlo senza replica? Richiamare le mille guarigioni ottenute da *Foucart*, in opposizione alle seicento di *Caillat?* — Ma non è col soccorso di una semplice operazione d'aritmetica che si può valutare il valore di un metodo di cura. Come da molto tempo ha stabilito *Louis*, l'influenza di una medicazione sopra l'andamento di una malattia, è la sola che permette di giudicare della sua efficacia. Ora, secondo lo stesso *Caillat*, pei salassati le convalescenze sono lunghe, penose e complicate da accidenti; coll' ipecacuana, sono generalmente corte, rapide, e la malattia è quasi sempre vinta al primo colpo.

Cionnonostante, *Foucart* non si è assolutamente interdetto di ricorrere a medicazioni ausiliarie quando lo richiedevano le indicazioni. Così se in seguito all' azione vomitiva la malattia prendeva la forma remittente o intermittente, ricorse alcuna volta con successo alle preparazioni di china. Quando persistevano lo stato bilioso o la costipazione, amministrava con utilità i purganti salini.

Se passiamo dal particolare al generale, se, dell'epidemia del 1489 è permesso di conchiudere, quantunque con riserva, alle future epidemie di migliare, non avvi forse a sperare che il trattamento generale di questa malattia abbia fatto un gran passo? Non dobbiamo seguire con confidenza e senza alcuna esitazione il trattamento che riuscì così bene nelle mani dei nostri colleghi? Certamente, prima di pronunciare in modo definitivo, prima di ammettere quell'aforismo che noi abbiamo proposto, « che l'ipecacuana, è, in certo modo, lo specifico della migliare », conviene verificarne l'assoluta efficacia in una nuova epidemia, al suo principio, nel suo periodo d'incremento, al suo declinare, ma soprattutto al suo principio; perchè potendo restare ancora qualche dubbio sulla efficacia costante della medicazione, sarebbe questa l'epoca, ove la malattia concede appena il tempo di ricorrere alla medicina, cui si vuol esperimentare. Ma aggiungeremo che al principio della epidemia di migliare, come in principio di tutte le altre epidemie, l'importante è di curare la malattia nei primi suoi sintomi. Se è vero, che l'influenza epidemica neutralizza in suo favore tutte le altre influenze morbose, non bisogna esitare a sistemare il rimedio come va sistemandosi la malattia, far vomitare immediatamente

coll' ipecacuana tutti gli ammalati. Non può esservi alcun inconveniente in questa precipitazione: se la malattia fosse ancora allo stato di minaccia, se ne impedisce lo sviluppo: non è men utile il prevenire che il guarire la malattia.

La Commissione crede di poter proporre dei ringraziamenti pei dottori *Boinet*, *Bucquoy*, *Caillat*, *Lachèze*, *Neucourt* per le loro comunicazioni, e di felicitare in particolar modo *Foucart* per le sue importanti ricerche, e di mandare la sua Memoria al Comitato di pubblicazione. (*Gazette médicale de Paris*, 13 *septembre* 1851).

Regolamento sanitario internazionale annesso alla Convenzione segnata in Parigi il 19 *dicembre* 1851. (*Continuazione della pag.* 218 *del precedente fascicolo, e Fine*).

Conformemente ai principii stabiliti nella Convenzione del 19 dicembre 1851, la Conferenza sanitaria internazionale ha adottato il seguente Regolamento generale da osservarsi in tutti i porti del Mediterraneo e del Mar Nero, appartenenti alle alte Parti contraenti, e da servire di base ai Regolamenti particolari di ciascun paese. Questi Regolamenti, dei quali i rispettivi Governi si comunicheranno il testo, saranno formolati in modo da introdurre nel servizio sanitario dei diversi paesi la più grande uniformità possibile.

Titolo I. — *Disposizioni generali.*

Art. 1. Conformemente all'articolo 1 della Convenzione, le misure di precauzione che potranno essere prese sulle frontiere di terra saranno:

L'isolamento;

La formazione di cordoni sanitari;

Lo stabilimento di lazzaretti permanenti e temporanei per il compimento delle quarantene.

Art. 2. Il diritto accordato ad ogni porto sano di premunirsi

contro un bastimento sospetto o malato, potrà estendersi sino all'isolamento della nave, ed all'adozione di quelle misure igieniche che le circostanze rendessero necessarie.

Art. 3. Qualunque sia il numero dei malati che si troveranno a bordo, e la natura della malattia, una nave non potrà mai essere respinta, ma sarà assoggettata alle precauzioni che la prudenza esige, conciliando ad un tempo i diritti dell'umanità con gli interessi della pubblica salute.

Nei porti dove non sono lazzaretti, l'Amministrazione sanitaria locale determinerà se il bastimento sospetto o malato debba essere diretto ad un lazzaretto vicino, o se possa dar fondo in qualche luogo isolato e riservato, sotto la sorveglianza dell'autorità sanitaria.

Non potrà essere diretto ad un altro lazzaretto senza che prima abbia ricevuti i soccorsi e le cure che il di lui stato o quello dei malati richiedessero, e senza avere ottenuti i mezzi di proseguire il suo viaggio.

Art. 4. La peste, la febbre gialla ed il cholera, a termini della Convenzione, essendo le sole malattie che necessitino cure generali ed il collocamento in quarantena dei luoghi di provenienza, le precauzioni prese contro le altre malattie, qualunque siano, non si applicheranno mai che ai soli bastimenti sospetti o malati.

Titolo II. — *Misure relative alla partenza.*

Art. 5. Le misure relative alla partenza comprenderanno l'osservazione, la sorveglianza ed il constatamento dello stato sanitario del paese; la verificazione ed il constatamento dello stato igienico dei bastimenti che partono da quello, del loro carico, dei viveri e della salute dell'equipaggio; delle informazioni, ove d'uopo, sopra la salute dei passaggieri, e finalmente le patenti di sanità e tutto ciò che vi ha tratto.

Art. 6. Detta osservazione, sorveglianza, constatamento e verificazione saranno confidate alle Autorità infra designate. (Titolo VIII).

Art. 7. Ogni bastimento dee essere, prima di venire caricato, visitato da un delegato dell'Autorità sanitaria, e sottoposto, ove d'uopo, alle misure igieniche credute necessarie.

Art. 8. Il bastimento sarà visitato nelle singole sue parti, e si constaterà il suo stato igienico.

Art. 9. Il carico non potrà aver luogo che dopo questa visita ed il componimento delle misure preventive di polizia e di salubrità che l'Autorità sanitaria giudicasse indispensabili.

Art. 10. L'Autorità si accerterà dello stato dei viveri e delle bevande, e particolarmente dell' acqua potabile e dei mezzi di conservarla. Ella potrà altresì assicurarsi sullo stato delle vestimenta dell'equipaggio, e generalmente sovra tutte le misure relative al mantenimento della salute a bordo.

Art. 11. I capitani ed i patroni saranno tenuti per questo riguardo di somministrare all'Autorità sanitaria tutti gli schiarimenti e tutte le giustificazioni che loro saranno domandate.

Art. 12. Se l'Autorità sanitaria lo giudica necessario, e non si crede sufficientemente illuminata dal capitauo, si potrà procedere ad una nuova visita dopo il carico della nave, onde assicurarsi se tutte le precauzioni sanitarie ed igieniche prescritte sono state osservate.

Art. 13. Le persone dell' equipaggio saranno visitate da un medico. L' imbarcazione di quelle che fossero colpite da un' affezione trasmissibile potià essere rifiutata dall'Autorità sanitaria.

Art. 14. Queste diverse visite dovranno essere fatte senza dilazione onde evitare ogni ritardo ai bastimenti.

Art. 15. A riguardo dei navigli che hanno bandiere diverse da quelle dei paesi in cui sono ancorati, la visita e le constatazioni prescritte cogli articoli 9 a 14 inclusivamente saranno fatte dall' Autorità sanitaria di concerto col Console od agente consolare della nazione alla quale appartiene il legno.

Art. 16. Il numero dei passaggieri da imbarcarsi sovra navigli a vela od a vapore, l'estensione dei loro alloggiamenti, e la quantità delle provvigioni di bordo, a seconda della probabile durata del viaggio, saranno determinati da Regolamenti particolari nei diversi paesi segnatarii della Convenzione del 19 dicembre.

Art. 17. I bastimenti della marineria militare non saranno soggetti alle disposizioni degli articoli precedenti.

Art. 18. I bastimenti destinati al trasporto delle persone, qualunque sia la loro portata, e tutti i bastimenti d'una certa ca-

pacità, o l'equipaggio dei quali si componesse d'un certo numero d'uomini, saranno obbligati di munirsi di una cassetta contenente i medicamenti più indispensabili, e gli apparecchi i più comuni per la cura delle malattie e per gli accidenti che più di frequente succedono a bordo delle navi.

L'Amministrazione sanitaria superiore di ciaschedun paese farà compilare il catalogo di questi medicamenti ed apparecchi, non che un'istruzione dettagliata circa il modo di servirsene.

Art. 19. Le patenti di sanità non saranno spedite d'ora in poi salvo dopo l'eseguimento delle formalità specificate nel presente Regolamento.

Art. 20. In tempo ordinario saranno dispensati dal munirsi di patente: 1. i battelli pescherecci; 2. i battelli piloti; 3. le scialuppe del servizio delle dogane, ed i bastimenti guarda-coste; 4. i bastimenti che fanno il cabotaggio fra diversi porti dello stesso paese, e che saranno determinati dai regolamenti locali.

Art. 21. Ogni bastimento non potrà avere che una sola patente.

Art. 22. Le patenti di sanità saranno spiccate, a nome del Governo territoriale, dell'Autorità sanitaria, potranno essere vidimate dai Consoli, e faranno fede in tutti i porti delle alte Parti contraenti.

Art. 23. Oltre al nome della nave e quello del capitano o patrono, e gli schiarimenti relativi alla portata, alle merci, agli uomini di equipaggio, ai passaggieri ecc., la patente menzionerà esattamente lo stato sanitario del luogo, quale risulta dalle informazioni raccolte dall'Autorità sanitaria, e lo stato igienico del bastimento.

Si farà menzione se vi sono malati a bordo.

La patente dovrà finalmente contenere tutte quelle nozioni che possono illuminare l'Autorità sanitaria del porto di destinazione, e metterlo in grado di farsi un concetto esatto, quanto più possibile, della salute pubblica al porto di partenza e vicinanze, dello stato della nave e del di lei carico, della salute dell'equipaggio e di quella dei passaggieri.

Sono considerati come *vicinanze* i luoghi in rapporto abituale col porto di partenza, e facienti parte della stessa circoscrizione sanitaria.

Art. 24. Per tutte le nazioni contraenti la patente sarà conforme al modulo annesso al presente Regolamento.

Art. 25. Quando regnerà nel luogo di partenza o vicinanze una delle tre malattie riputate importabili e trasmissibili, e che l'Autorità sanitaria ne avrà dichiarata l'esistenza, la patente indicherà la data di questa dichiarazione.

Ella indicherà egualmente la data della cessazione, quando questa cessazione sarà stata constatata.

Art. 26. Inerentemente alle disposizioni dell'art. 3 della Convenzione, la patente non potendo essere che netta o brutta, l'Autorità sanitaria dovrà sempre pronunciarsi sovra l'esistenza o non della malattia al punto di partenza. Il dubbio sarà interpetrato nel senso della più grande prudenza, e la patente sarà brutta.

Art. 27. Salvo il sistema dei Teacheri sino a tanto che sarà giudicato neceasario nell'Impero Ottomano, non saranno richiesti dei bollettini individuali di sanità per i passaggieri e uomini d'equipaggio.

Tuttavia l'Autorità sanitaria potrà esigere da quei passaggieri, la cui sanità fosse sospetta, o potesse divenire compromettente, il certificato di un medico conosciuto a ciò autorizzato, e ne verrà fatta menzione sulla patente.

L'Autorità sanitaria potrà eziandio opporsi alla imbarcazione di un passaggiere la cui sanità potesse compromettere gli altri.

Art. 28. La patente di sanità non sarà considerata come valevole se non sarà stata spedita entro le quarantott'ore precedenti alla partenza.

Se la partenza è ritardata, la patente dovrà essere vidimata dall'Autorità che la aveva spedita, la quale farà menzione se lo stato sanitario è rimasto lo stesso, o se subì qualche cangiamento.

Art. 29. Ella non cesserà di essere considerata come netta allora eziandio che nel lazzaretto del paese esistessero uno o più casi di una malattia riputata trasmissibile ed importabile.

Titolo III. — *Misure sanitarie pendente il passaggio.*

Art. 30. Ogni bastimento in mare dovrà essere mantenuto in buono stato di ventilazione e di pulizia.

A questo effetto ognuna delle nazioni contraenti farà compila-

re, nel più breve termine possibile, un'istruzione pratica e sufficientemente dettagliata, prescrivendo le misure di pulizia e di ventilazione da osservarsi in mare.

Art. 31. I capitani e patroni saranno tutti muniti di questa istruzione e dovranno conformarvisi: diversamente, potranno essere considerati all'arrivo come se fossero in patente brutta, e trattati in conformità.

Art. 32. I bastimenti a vapore assoggettati alla patente, che fanno il trasporto dei viaggiatori, saranno obbligati ad avere un medico sanitario a bordo. Questo medico avrà per missione speciale di vegliare alla salute dell'equipaggio e dei viaggiatori, di far prevalere le regole d'igiene, e di rendere conto all'arrivo delle circostanze del viaggio.

Sarà inoltre obbligato di notare con esattezza, per quanto sia possibile, giorno per giorno, sopra un registro *ad hoc* tutte le circostanze che possono essere di natura da interessare la pubblica sanità, facendo cenno con una cura speciale delle malattie osservate, dei semplici accidenti eziandio, non meno che del trattamento applicato, e conseguenze.

Il modo di nomina dei medici a bordo sarà determinato dai rispettivi Governi.

Art. 33. In mancanza di medici, le nozioni relative alla sanità saranno raccolte dal capitano o patrono, e registrate da essi sopra il libro di bordo.

Sarà tenuta nota esatta di tutte le comunicazioni sopraggiunte in mare, onde renderne conto all'arrivo.

Art. 34. Ogni capitano o patrono che si soffermerà in un porto e vi entrerà in comunicazione, sarà obbligato di far vidimare la sua patente dall'Autorità sanitaria, e in mancanza di questa dall'Amministrazione incaricata della polizia locale.

Art. 35. È interdetto alle Autorità sanitarie di ritenere nei porti di ferma la patente spiccata al punto di partenza.

Art. 36. In caso di morte avvenuta in mare in seguito ad una malattia di carattere sospetto, gli effetti di vestimenta e da letto che avessero servito al malato saranno arsi, se la nave è ancorata; e se è in viaggio, saranno gettati in mare con le necessarie precauzioni onde non possano galleggiare sull'acqua.

Gli altri effetti dello stesso genere, dei quali l'individuo de-

funto non avesse fatto uso, ma che fossero stati a sua disposizione, saranno immediatamente spiegati all' aria o ad altra qualsiasi purificazione.

Titolo IV. — *Misure sanitarie all' arrivo.*

Art. 37. Ogni bastimento all' arrivo sarà sottomesso alle formalità del riconoscimento e del costituto.

Art. 38. Tuttavia, quando lo stato sanitario sarà positivamente sano, le navi che vengono da uno ad un altro porto dello stesso paese potranno, in virtù dei Regolamenti sanitari particolari a ciaschedun paese, essere affrancati dal costituto sanitario.

Art. 39. Potranno egualmente, in tempo ordinario, essere affrancate dal costituto, mediante dichiarazione scambiata fra le parti contraenti, tutte le provenienze, ovvero determinate provenienze se vanno da uno dei due paesi nei porti dell' altro.

Art. 40. Il riconoscimento e il costituto saranno fatti per cura dell'agente che l'Autorità sanitaria delegherà a questo scopo.

I risultamenti saranno notati sopra un apposito registro.

Art. 41. Nello stesso modo che al momento della partenza, i casi dubbi, i ragguagli contradditorii saranno sempre interpretati nel senso della più grande prudenza. Il bastimento dovrà provvisoriamente essere tenuto in riserva.

Art. 42. L' ammissione in libera pratica sarà preceduta dalle visite del bastimento tutte le volte che l'Autorità sanitaria lo crederà necessario.

Art. 43. Quando vi saranno malati a bordo, essi saranno, dietro loro damanda, sbarcati il più prontamente possibile, e riceveranno le cure che il loro stato fosse per richiedere.

Art. 44. Se la nave, quantunque munita di una patente netta e non abbia avuto, pendente il tragitto, alcun caso di malattia, si trovasse, per la natura del suo carico, per il suo stato di confusione o di infezione, in condizioni le quali l' agente di sanità riputasse suscettibili di compromettere la pubblica salute, la stessa nave potrà essere tenuta in riserva fintantochè l' Autorità sanitaria non abbia deliberato.

La decisione dovrà aver luogo entro le ventiquattr' ore.

Art. 45. A seconda delle condizioni di salubrità della nave,

l'Autorità sanitaria potrà, quando lo creda conveniente, ordinare come misure d' igiene:

Il bagno ed altre cure corporali per gli uomini dell'equipaggio;

Lo scaricamento delle merci a bordo;

L' abbruciamento o la sommersione ad una certa distanza nel mare delle sostanze alimentarie e delle bevande guaste od avariate, nonchè delle merci di natura organica, fermentate o corrotte;

La lavatura delle vesti e della lingeria dell' equipaggio;

La pulizia della stiva, l'evacuazione completa delle acque, e la disinfezione della sentina;

Il dar aria a tutto il bastimento, e la ventilazione delle sue parti più profonde mediante la pompa a aria o con altro mezzo;

Le fumigazioni cloriche, la raspatura, la fregatura e la lavatura dei bastimenti;

Il rinvio al lazzaretto.

Quando queste diverse operazioni saranno giudicate necessarie, elleno saranno eseguite nell' isolamento più o meno completo della nave, secondo le disposizioni delle spiagge e delle località, ma sempra prima dell' ammissione a libera pratica.

A parte le formalità di riconoscimento e di costituto, i bastimenti in transito appartenenti alle alte Parti contraenti saranno dispensati nei porti intermediari dalle formalità prescritte per la partenza e per l'arrivo.

Art. 46. Ad eccezione delle disposizioni transitorie enunciate ai paragrafi 4 e 5 dell'art. 4 della Convenzione, concernenti la Turchia Europea ad Asiatica, non che l'Egitto, ogni bastimento munito di una patente netta, che non avrà avuto in mare nè accidenti, nè comunicazioni di natura sospetta, e che si presenterà in condizioni igieniche soddisfacenti, sarà immediatamente ammesso alla libera pratica.

Titolo V. — *Delle quarantene.*

Art. 47. Ogni bastimento che arrivi con patente brutta sarà dichiarato in quarantena.

Potrà essere posto in quarantena ogni bastimento il quale arrivi con le condizioni previste dall' art. 3 della Convenzione che lo assimilano alla patente brutta.

Art. 48. Nessuna provenienza potrà essere posta in quarantena senza una decisione motivata. Questa decisione sarà immediatamente significata al capitano o patrono del bastimento.

Art. 49. Eccetto la presenza a bordo della peste, della febbre gialla o del cholera, un bastimento avrà sempre diritto di rimettersi in mare sia prima di essere posto in quarantena, sia pendente il corso della quarantena.

La patente di sanità gli sarà restituita, se non è giunto al porto di destinazione, e l'Autorità sanitaria menzionerà sovra questa patente la durata e le circostanze del suo soggiorno, non che le condizioni con le quali riparte.

Un bastimento potrà rimettersi in mare, non ostante la presenza a bordo delle malattie ordinarie. Tuttavolta l'Autorità sanitaria dovrà preventivamente accertarsi se i malati potranno essere convenevolmente curati pendente il rimanente della navigazione, e quelli che vorranno rimanere al lazzaretto ne avranno sempre il diritto.

Art. 50. La durata della quarantena sarà sempre la stessa per la nave, per le persone, e per le merci che vi sono assoggettate.

Ella si distingue in quarantena di osservazione, ed in quarantena di rigore.

Art. 51. La quarantena d'osservazione daterà, per le navi e per tutto che si trova a bordo, dall'istante che una guardia di sanità sarà messa a bordo, e che le misure di ventilazione e di purificazione avranno cominciato.

La quarantena di rigore daterà, per il bastimento, per le persone ed oggetti a bordo, dal momento che le merci assoggettate allo sbarco saranno tolte; per le merci sbarcate al lazzaretto od in luogo riservato, dal cominciamento delle purificazioni; per le persone sbarcate, dal momento del loro ingresso al lazzaretto.

Una quarantena cominciata a bordo potrà sempre essere continuata a lazzaretto.

Art. 52. La quarantena d'osservazione si limiterà a tenere in osservazione, pendente un tempo determinato, il bastimento, l'equipaggio ed i passaggieri, e non trarrà seco lo scaricamento delle merci al lazzaretto.

Ella avrà luogo, per gli uomini, a bordo della nave o nel lazzaretto, a scelta dei quarantenari.

Pendente la sua durata, il bastimento, tenuto in disparte e sorvegliato da guardie di sanità in numero sufficiente, sarà semplicemente sottoposto, per misura d'igiene, a una ventilazione convenevole, alle lavature ed alle cure della pulizia generale.

Art. 53. La quarantena di rigore aggiungerà alla quarantena di osservazione le misure di purificazione e di disinfezione speciali che saranno giudicate necessarie dall'Autorità saniratia.

Ella trarrà seco inoltre, in certi casi specificati dal presente Regolamento, lo sbarco al lazzaretto delle merci di prima classe, e, secondo le circostanze ed i Regolamenti locali, quello delle merci di seconda classe (art. 63 e 64).

Art. 54. La quarantena di rigore per la peste non potrà essere purgata che in un porto con lazzaretto. Quella che è imposta ad una nave per motivo di sucidume, in virtù dell'art. 3 della Convenzione sanitaria, potrà essere purgata in una parte isolata di un porto qualunque.

Art. 55. La quarantena potrà essere purgata in un porto intermediario fra il punto di partenza ed il porto di destinazione, e, presentando la prova di questa quarantena, il bastimento sarà ammesso alla libera pratica.

Art. 56. Il tempo del tragitto sarà calcolato, per tutti i bastimenti, dal momento della partenza comprovato dal libro di bordo e certificato dalla dichiarazione del capitano o patrono.

Art. 57. Ogni bastimento, a bordo del quale vi sia stato, pendente il tragitto, un caso di una delle tre malattie riputate importabili e trasmissibili, sarà di diritto, e qualunque sia la sua patente, considerato come avere patente brutta.

Art. 58. Se vi è stato uno o più casi di cholera pendente il passaggio e pendente la quarantena, questa quarantena comincierà dal momento dell' arrivo e dell' esecuzione delle misure sanitarie; non sarà tenuto conto del tempo del passaggio.

Art. 59. Eccettuate le eccezioni temporanee ricordate qui sopra (art. 46), le merci e gli oggetti materiali d'ogni sorta, che arrivano con patente netta sovra un bastimento in buono stato e ben tenuto, e che non ebbe nè morti nè malati sospetti saranno dispensati da ogni trattamento sanitario, ed ammessi immediatamente alla libera pratica, come lo stesso bastimento, l'equipaggio ed i passaggieri.

Art. 60. Sono eccettuati i corami, i crini, i cenci e gli stracci. Queste merci potranno, eziandio se con patente netta, divenire l'oggetto di misure sanitarie. L'Autorità sarà giudice di queste misure, e ne determinerà la natura e la durata.

Art. 61. Sono egualmente eccettuate le merci ed oggetti alterati o decomposti.

Conformemente al paragrafo 4 dell'art. 45, l'Autorità avrà il diritto di farle gettare in mare, o di ordinarne la distruzione per mezzo del fuoco.

Le formalità da osservarsi in simili casi saranno determinate dai Regolamenti locali.

Art. 62. In conformità dell'art. 5 della Convenzione, e per l'applicazione delle misure sanitarie, le merci saranno scompartite d'ora in poi in tre classi.

Formeranno la prima, e saranno sottoposti per questo titolo ad una quarantena obbligatoria ed alle purificazioni, i bagagli e gli effetti d'uso, i cenci, gli stracci, i corami, le pelli, le penne, i crini e gli avanzi di animali in generale, finalmente la lana e le materie di seta.

Saranno compresi nella seconda, ed assoggettati ad una quarantena facoltativa il cotone, il lino, la canapa.

Comporranno la terza, e saranno perciò esenti dalle misure quarantenarie, tutte le merci ed oggetti qualunque che non entrano nelle due prime classi.

Art. 63. Se con patente brutta di peste, le mercanzie della prima classe saranno sempre sbarcate al lazzaretto, e sottoposte alle purificazioni.

Le mercanzie della seconda classe potranno immediatamente essere poste in libera pratica, e sbarcate nel lazzaretto per essere purificate, secondo le circostanze ed i Regolamenti sanitari particolari di ciascheduno dei paesi contraenti.

Le mercanzie della terza classe essendo state dichiarate libere, potranno sempre immediatamente essere poste in commercio sotto la sorveglianza dell'Autorità sanitaria.

Art. 64. Con patente brutta di febbre gialla senza verun accidente durante il tragitto, se questo tragitto durò più di dieci giorni, le mercanzie saranno sottoposte per misura d'igiene ad una semplice ventilazione senza scarico.

Se vi sono stati accidenti, o se il tragitto durò meno di dieci giorni, le mercanzie potranno essere l' oggetto delle stesse misure che con patente brutta di peste: saranno indi sbarcate al lazzaretto e purificate; ma questa misura sarà facoltativa, e lasciata all' approvazione dell'Autorità sanitaria.

Art. 65. Con patente brutta di cholera, le mercanzie non saranno soggette ad alcuna misura sanitaria particolare: il bastimento sarà solamente ventilato, e le misure d' igiene sempre obbligatorie saranno osservate.

Art. 66. In tutti i casi di patente brutta le lettere e le carte saranno sottoposte alle purificazioni d' uso.

Art. 67. Qualunque mercanzia od oggetto proveniente da un luogo sano che sarà contenuto in un involto sigillato officialmente, e di una materia soggetta alle misure di purificazione, sarà immediatamente ammesso in libera pratica, qualunque sia la patente del bastimento.

Se l' involto è di una sostanza per rapporto alla quale le misure sanitarie siano facoltative, l' ammissione sarà similmente facoltativa.

Art. 68. Gli animali rimaranno sottoposti alle quarantene ed alle purificazioni in uso nei diversi paesi.

Art. 69. Ogni bastimento che non abbia patente, quando in ragione del luogo di provenienza dovrebbe esserne munito, potrà, secondo le circostanze, essere assoggettato ad una quarantena di osservazione o di rigore.

La durata di questa quarantena sarà fissata dall'Autorità sanitaria.

Essa non potrà eccedere i tre giorni, se il bastimento viene da un luogo notoriamente sano, e se si trova in buone condizioni igieniche.

Il caso di forza maggiore, non che la perdita fortuita della patente saranno apprezzati dall'Autorità sanitaria.

Art. 70. Ogni patente raschiata o ritoccata sarà considerata come nulla, e metterà la nave nelle condizioni previste dall' articolo precedente, e senza pregiudizio dei procedimenti che potessero esercitarsi contro gli autori delle alterazioni.

Art. 71. Se, durante la quarantena, e qualunque sia il punto cui la medesima sia giunta, si manifesta un caso di peste, di febbre gialla, o di cholera, la quarantena ricomincierà.

Art. 72. Oltre alle quarantane previste, ed alle misure specificate tanto dalla Convenzione del 19 dicembre che dal presente Regolamento, le Autorità sanitarie di ciascheduu paese avranno la facoltà, in presenza di un pericolo imminente e fuori d'ogni previsione, di prescrivere, sotto la loro responsabilità in faccia a chi di diritto, tutte quelle misure che esse giudicheranno indispensabili per il mantenimento della pubblica sanità.

In mancanza di fabbricati speciali o terre, esse potranno disporre per uso di lazzaretti navi isolate e custodite in modo da impedire ogni comunicazione coll'esteriore.

Titolo VI. — *Dei lazzaretti.*

Sezione I. — *Della instituzione e della disposizione dei lazzaretti.*

Art. 73. La disposizione interna dei lazzaretti sarà tale che le persone e le cose appartenenti a quarantene di date differenti possano essere facilmente separate.

Art. 74. Dei parlatorii vasti e comodi permetteranno di riceververi le persone che vorranno visitare i quarantenari, senza pregiudizio delle precauzioni necessarie per la tutela della sanità pubblica.

Le inferriate, come ogni altra cosa che possa influire sinistramente sul morale dei quarantenari, saranno soppresse.

Art. 75. Dei fabbricati, o parte di essi, saranno destinati nei lazzaretti pel servizio dei malati. Essi saranno distribuiti in modo da permettere la separazione dei malati, e da assicurare nello stesso tempo le migliori condizioni d'igiene, e soprattutto la ventilazione.

Art. 76. È interdetto di mettersi in comunicazione diretta ed immediata con le persone e le cose sospette o riputate tali, che sono in quarantena. Oltre alle pene stabilite dalle leggi e dai Regolamenti, chiunque sarà stato in contatto con persone o cose suddette sarà dichiarato in quarantena, e considerato come faciente parte della stessa provenienza, salve le eccezioni che l'Autorità sanitaria credesse potere ammettere, e di che ella sarà giudice.

Art. 77. Ogni lazzaretto debb' essere provveduto di acqua sana in quantità sufficiente per tutti i bisogni del servizio.

Art. 78. Vi sarà in ogni lazzaretto, o nelle sue dipendenze, un luogo convenevole destinato alle sepolture.

Sezione II. — *Del personale, della sorveglianza e del servizio interno dei lazzaretti.*

Art. 79. I porti ed i luoghi riservati destinati alla quarantena delle navi, i lazzaretti destinati a quella dei passaggieri e delle merci, e gli stabilimenti quarantenari in generale saranno posti sotto la sorveglianza immediata delle Autorità sanitarie.

Art. 80. Vi saranno in ciaschedun lazzaretto un Direttore od Agente responsabile, Impiegati in numero sufficiente per assicurare la disciplina sanitaria, e Guardie di sanità incaricate di eseguire o di far eseguire le misure prescritte.

Art. 81. Un medico sarà applicato al lazzaretto onde visitare e curare i quarantenari, e per concorrere co'suoi consigli all'esatta esecuzione delle misure sanitarie.

Art. 82. I malati riceveranno nei lazzaretti, sotto il rapporto religioso e medico, tutti i soccorsi e tutte le cure che si prodigherebbero a malati ordinari negli stabilimenti ospitali meglio organizzati, salvo a costituire in quarantena i medici e le persone compromesse.

Art. 83. È lasciata facoltà ad ogni malato di farsi curare da un medico di sua scelta diverso da quello del lazzaretto. Ma in questo caso la visita del medico estraneo avrà luogo in presenza e sotto la sorveglianza del Direttore del lazzaretto.

Questo medico dovrà fare ogni volta all' Uffizio di sanità il suo rapporto in iscritto circa lo stato della malattia. L'Amministrazione invierà tuttavia di quando in quando il suo proprio medico a visitare il malato, onde conoscere la natura della malattia.

Art. 84. Le persone il cui stato di povertà fosse constatato dalle Autorità sanitarie saranno non solamente ammesse, ma eziandio nutrite e curate gratuitamente nei lazzaretti.

Art. 85. Ciaschedun lazzaretto avrà una tariffa stabilita dall'Autorità, e riveduta trimestralmente, nella quale il prezzo dei viveri sarà regolato secondo la tassa la più moderata.

Art. 86. I mobili ed effetti di prima necessità per uso dei quarantenari saranno loro somministrati gratuitamente dall'Amministrazione, immediatamente dopo la loro entrata nel lazzaretto.

Art. 87. Le visite sanitarie del medico saranno gratuite. I quarantenari non pagheranno che le cure estranee al servizio sanitario.

Art. 88. Oltre a queste regole generali, l'Autorità sanitaria, nel mentre dee vegliare alla preservazione della sanità pubblica, sarà pure tenuta di adottare, per mezzo di Regolamenti speciali ed a seconda delle diverse località, tutte le misure convenienti onde assicurare quanto più possibilmente il benessere dei quarantenari.

Sezione III. — *Del trattamento delle merci, degli effetti d'uso, e dei dispacci nei lazzaretti.*

Art. 89. Le merci saranno deposte in magazzini vasti e perfettamente asciutti. Esse saranno sottoposte alla libera circolazione dell' aria, e smosse di tempo in tempo.

Le balle e i colli saranno aperti onde l'aria vi possa penetrare. Questa ventilazione sarà continuata pendente tutta la quarantena.

Art. 90. Le merci appartenenti a quarantene diverse saranno separate le une dalle altre, e collocate per quanto sarà possibile in magazzeni distinti.

Art. 91. Le pelli, i corami, i crini, gli stracci, i cenci, gli avanzi di animali morti, le lane e le materie di seta saranno collocate in luoghi scostati dalle camere occupate dai quarantenari, non che dagli alloggi degl' impiegati.

In caso di notoria infezione, di sucidume o di alterazione, queste materie e le merci in generale potranno essere sottoposte a quel metodo di purificazione che l'Autorità sanitaria giudicherà necessario.

Art. 92. Le sostanze animali e vegetali in putrefazione non potranno mai essere ricevute nei lazzaretti; esse saranno abbruciate, o gettate in mare, conformemente alle disposizioni dell'articolo 61 del presente Regolamento.

Art. 93. Vi saranno in ogni lazzaretto dei magazzini destinati per depositarvi le mercanzie purificate.

Art. 94. Gli effetti dei passaggieri dovranno essere, pendente la durata della quarantena, esposti alla ventilazione in locali separati ed appropriati a quest'effetto, sotto la sorveglianza dei guardiani.

L'Autorità sanitaria veglierà a che questa operazione non sia negligentata in veruna circostanza.

Art. 95. Gli effetti d'uso, lingeria, e tutto ciò che avrà servito alle persone morte o colpite da peste, dovranno essere sottoposti a purificazioni più severe, alle fumigazioni di cloruro, all'immersione nell'acqua del mare, all'azione del caldo, secondo le circostanze e la natura degli oggetti. Si praticherà lo stesso nei casi di qualunque altra malattia contagiosa.

Art. 96. Le lettere ed i dispacci saranno purificati in modo che la scrittura non sia alterata.

Art. 97. Quest'operazione avrà luogo in presenza del Direttore del lazzaretto.

Art. 98. È riservato il diritto ai consoli o rappresentanti delle potenze estere di assistere all'apertura ed alla purificazione delle lettere e dispacci che loro saranno indirizzati, o che saranno destinati ai loro connazionali.

Lo stesso diritto è riservato all'Amministrazione delle poste.

Titolo VII. — *Dei diritti sanitari.*

Art. 99. Saranno esenti dal pagamento dei diritti sanitari determinati all'art. 7 della Convenzione: 1. i bastimenti da guerra; 2. le navi in ferma forzata, anche quando sono ammesse alla pratica, purchè non facciano alcun'operazione di commercio nel porto che toccano; 3. i battelli pescherecci; 4. le navi dispensate dall'obbligo di munirsi di patente; 5. i ragazzi d'età inferiore ai sette anni, e gli indigenti imbarcati a spese del Governo del loro paese, o per ufficio dei consoli.

Art. 100. Qualsiasi diritto sanitario, non menzionato nella Convenzione, è formalmente abolito.

Titolo VIII — *Delle Autorità sanitarie.*

Art. 101. Salve le disposizioni particolari relative all'organizzazione sanitaria dell'Oriente (Tit. 9), e conformemente all'art. 8 della Convenzione che mette le Autorità sanitarie sotto la di-

rezione immediata del Governo, queste Autorità saranno stabilite dappertutto sovra basi uniformi, e saranno composte: 1. d'un Agente risponsabile del Governo; 2. d'un Consiglio locale.

Art. 102. L'Agente rappresenterà essenzialmente il potere centrale.

Egli sarà preso, per quanto fia possibile, nel Corpo medico ed avrà il titolo di *Direttore della sanità.*

Art. 103 Il Direttore od Agente sarà il capo del servizio attivo; — Egli ne avrà la risponsabilità. — Tutti gli impiegati saranno sotto i di lui ordini. — Egli invigilerà l'esecuzione delle leggi e Regolamenti. — Riconoscerà o farà riconoscere lo stato sanitario dei bastimenti che arrivano. — Rilascerà le patenti di sanità a coloro che partono. — Avrà la direzione e la sorveglianza dei lazzaretti e porti di quarantena.

Art. 104. Il Consiglio rappresenterà più particolarmente gl'interessi locali, e si comporrà dei diversi elementi amministrativi e scientifici che possono, in ciaschedun paese, vegliare più efficacemente al mantenimento della salute pubblica.

Art. 105. Il Direttore od Agente farà, di diritto, parte del Consiglio.

Art. 106. Il Consiglio eserciterà una sorveglianza generale sopra il servizio sanitario; avrà specialmente per missione d'illuminare il Direttore od Agente, e di dargli dei pareri sopra le misure da prendersi in caso d'invasione o di minaccia d'invasione d'una malattia riputata importabile o trasmissibile; di vegliare all'esecuzione dei Regolamenti generali o particolari relativi alla polizia sanitaria, e, ove d'uopo, di denunziare al Governo le infrazioni od ommissioni.

Egli verrà consultato sopra tutte le questioni amministrative e mediche, e concorrerà, col Direttore od Agente, a preparare i Regolamenti locali od interni.

Art. 107. Il Consiglio si riunirà periodicamente nelle epoche che stabilirà l'Autorità superiore, e sarà convocato straordinariamente tuttavolta che una circostanza relativa alla salute pubblica sembrasse richiederlo.

Art. 108. Il Direttore od Agente avranno per dovere di tenersi costantemente informati dello stato della pubblica salute. Essi terranno a quest'effetto, sia direttamente, sia per mezzo di de-

legati, dei frequenti rapporti con l'Autorità comunale, e ne riceveranno tutte le comunicazioni necessarie al compimento del loro mandato.

Art. 109. In caso di dissidenza fra il Direttore od Agente ed il Consiglio, ne sarà immediatamente riferito al Governo centrale. Tuttavia, se vi sia urgenza, il Direttore od Agente, sotto la sua risponsabilità, darà corso alle disposizioni provvisorie che la salute pubblica od il servizio esigessero.

Art. 110. Vi sarà in tutti i paesi segnatari della Convenzione un servizio d'ispezione sanitaria. — Questo servizio, regolato dai rispettivi Governi, consisterà nel visitare i porti del paese, nel prendervi cognizione dell'andamento del servizio sanitario, nel tener nota delle imperfezioni che potessero riscontrarsi, e nel segnalarle al Governo.

Art. 111. Nell'interesse della salute pubblica e per il bene del servizio, le Autorità sanitarie dei paesi rispettivi segnatari della Convenzione del 19 dicembre sono autorizzate a comunicare direttamente fra di loro, onde tenersi reciprocamente informate di tutti i fatti importanti pervenuti a loro conoscenza, senza pregiudizio tuttavia dei ragguagli che è loro dovere di somministrare nello stesso tempo alle Autorità competenti ed ai Consoli.

Titolo XI. — *Disposizioni particolari all'Oriente.*

Art. 112. Oltre alle disposizioni sanitarie comuni ed applicabili a tutti i paesi segnatari della Conferenza, la Turchia d'Europa e la Turchia d'Asia, non meno che l'Egitto, saranno l'oggetto di disposizioni particolari destinate a prevenire lo sviluppo della peste, a fermare questa malattia, quando esista, a segnalarla, e ad opporsi all'introduzione di essa negli altri paesi.

Art. 113. Queste disposizioni, prese sotto il duplice interesse dell'Oriente e delle nazioni in rapporto con lui, consisteranno nello sviluppo delle instituzioni sanitarie stabilite dal Governo di sua Altezza il Sultano, e nella presenza dei medici che manterranno in Oriente le nazioni contraenti.

Sezione I. — *Disposizioni relative alla Turchia.*

Art. 114. S. A. il Sultano promulgherà una legge speciale

onde assicurare l'esistenza, e regolare le attribuzioni delle Autorità sanitarie del suo impero, e particolarmente del Consiglio superiore di sanità di Costantinopoli, che sarà conservato secondo l'attuale sua organizzazione.

Art. 115. Posto a capo del servizio sanitario, il Consiglio Superiore di Costantinopoli ne sorveglierà le diverse parti, e indicherà per tutto l'Impero le misure d' igiene pubblica e di salubrità che saranno giudicate necessarie. — Egli redigerà le istruzioni che vi hanno rapporto, e veglierà per la buona esecuzione delle disposizioni prescritte, conformemente alle indicazioni della Conferenza sanitaria internazionale (processo verbale 29, e annessi), e fisserà i luoghi nei quali saranno stabiliti i diversi agenti del servizio sanitario.

Art. 116. Le Potenze interessate saranno rappresentate in questo Consiglio da delegati in numero eguale a quello dei funzionari ottomani, e vi avranno voto deliberativo.

Art. 117. Il Consiglio rimarrà in possesso della prerogativa di nominare egli stesso, e di rivocare gli impiegati sanitarii d'ogni rango.

Art. 118. I delegati esteri, accreditati presso il Consiglio, scelti, per quanto è possibile, fra gli uomini speciali, saranno nominati dai loro rispettivi Governi.

Art. 119. L'instituzione di Medici-ispettori, incaricati di sorvegliare all' andamento del servizio sanitario, sarà conservata. Oltre a quelli che esistono in Siria e nelle pachaliks d'Erzereum e di Bagdad, ne saranno stabiliti due di più: uno per la Turchia di Europa, e l'altro per l'Asia minore. — Essi avranno la loro residenza abituale a Costantinopoli.

Art. 120. Gli Uffici sanitarii, ed i posti di Preposti saranno mantenuti secondo la loro organizzazione attuale. — Il numero degli uni e degli altri, i luoghi dove saranno stabiliti, la loro circoscrizione e la loro gerarchia saranno regolati dal Consiglio superiore di sanità di Costantinopoli.

Art. 121. Il diritto di ricevere le provenienze con patente brutta di peste è ristretto ai soli Uffici centrali muniti di lazzaretto.

Art. 122. La facoltà di ammettere in libera pratica le provenienze con patente netta sarà conservata ai posti di Preposti

sintanto che la peste non esisterà. — Questa facoltà cesserà in tempo di peste. — Tuttavia questi posti conserveranno in ogni tempo la facoltà di ammettere i bastimenti di cabotaggio.

Art. 123. Nel più breve termine possibile sarà pubblicato in Turchia, per cura del Governo ottomano, un Codice dei delitti e delle pene in materia sanitaria.

Un tribunale speciale, la cui istituzione sarà concertata fra le alte Parti contraenti, conoscerà per l'avvenire tutte le infrazioni alle leggi e regolamenti sanitari, e sarà incaricato di giudicarle: il tutto sotto la espressa riserva delle disposizioni contenute nelle capitolazioni, e senza che vi si possa derogare.

Sezione II. — *Disposizioni relative all' Egitto.*

Art. 124. L'Intendenza sanitaria di Alessandria, composta degli stessi elementi, e stabilita sopra le medesime basi che il Consiglio superiore di Costantinopoli, avrà diritti e prerogative eguali. — Come quello, ella veglierà sulla salute pubblica del paese, e sull'esecuzione delle misure che vi si riferiscono tanto nell'interno che sul littorale.

Art. 125. Degl'Ispettori sanitari e dei Medici d'ufficio saranno stabiliti e stipendiati a spese del Governo egiziano dovunque saranno giudicati necessari. — Gli uni e gli altri dovranno essere muniti di diplomi spediti dalle Università d'Europa.

Sezione III. — *Disposizioni relative all'Oriente in generale.*

Art. 126. Le patenti saranno spedite dall'Ufficio di sanità, e vidimate dai Consoli competenti.

Art. 127. In conformità dell'art. 21 del presente Regolamento, sarà formalmente interdetto ad ogni e qualsiasi bastimento di avere più di una patente.

Art. 128. Il numero dei medici sanitari europei attualmente stabiliti in Oriente sarà aumentato sino alla concorrenza di ventisei, ripartiti in quattro circondari. — Le Potenze segnatarie della Convenzione si concerteranno ulteriormente col governo della Sublime Porta per l'esecuzione in comune di questa misura.

Art. 129. I medici sanitari si dividono in medici centrali ed in medici ordinari. — I medici ordinari saranno ripartiti secondo la tabella annessa al presente regolamento.

Art. 130. Vi sarà un medico centrale in ciascheduna delle città di Costantinopoli, Smirne, Bairuth ed Alessandria.

Art. 131. Senza avere alcuna supremazia sopra i suoi colleghi, il medico centrale sarà obbligato, oltre al suo servizio come medico ordinario, di riunire e di coordinare in un rapporto generale i rapporti parziali del suo circondario. — Questo rapporto sarà indirizzato una volta per mese in Turchia, o due volte per mese in Egitto, al Corpo consolare locale ed al Consiglio di sanità.

Art. 132. In caso di vacanza, i Medici centrali saranno di preferenza presi per grado di anzianità fra i medici ordinari dello stesso circondario.

Art. 133. I medici sanitari europei stabiliti in Oriente conserveranno tutta la loro indipendenza in faccia alle Autorità locali, e non dipenderanno, in quanto alla loro risponsabilità, che dai Governi che li hanno instituiti.

Art. 134. Le funzioni dei medici sanitari consisteranno:

1. Nello studiare, sotto il rapporto della salute pubblica, il paese in cui si trovano, il suo clima, le sue malattie e tutte le condizioni che vi hanno tratto, non che le misure prese onde combattere queste malattie;

2. Nel percorrere, per quest' effetto, le loro circoscrizioni rispettive tutte le volte che lo crederanno utile; — ed in Egitto sovente più che sarà possibile;

3. Nell'informare di tutto ciò che ha tratto alla salute pubblica il medico centrale del circondario, il Corpo consolare, e, se fa d'uopo, le Autorità locali del paese, due volte per mese in Turchia; — tutte le settimane in Egitto.

Nel caso di epidemia o di malattia sospetta qualsiasi, non che nei casi straordinari in generale, il medico sanitario spedirà senza ritardo un rapporto speciale a tutte le Autorità precitate ed a tutti i medici sanitari e consoli dei circondari vicini, e, secondo il bisogno, ad alcuni medici e consoli più lontani, ai quali queste informazioni potrebbero essere utili.

Inoltre sarà tenuto di conformarsi per i dettagli alle istruzioni annesse al presente Regolamento.

Art. 135. In caso di sospetto di malattia contagiosa, i medici sanitari ne informeranno tosto l'Ufficio di sanità, e *viceversa*; e da questo momento si terrà una conferenza medica il cui risultato sarà immediatamente comunicato a tutte le Autorità precitate.

Art. 136. Per parte loro, gli Uffici di sanità, i porti, le deputazioni, gli uffici, ecc., avranno l'obbligo di fornire ai medici sanitari, sopra tutto ciò che ha tratto alla salute pubblica, dei ragguagli regolari scritti, e dovranno ricevere questi medici nei locali dell'amministrazione sanitaria tutte le volte che i medesimi medici crederanno conveniente di recarvisi onde ottenere degli schiarimenti e delle informazioni verbali.

Titolo X. — *Disposizioni relative all' America.*

Art. 137. Nei paesi soggetti alla febbre gialla che appartengono alle potenze segnatarie della Convenzione, e dove non fosse già stabilito un servizio medico regolare, saranno stabiliti, per cura dei rispettivi Governi, dei Medici sanitari onde studiarvi questa malattia, il suo modo di produzione e di propagazione; ricercare i mezzi di prevenirla e di combatterla, segnalandone l'apparizione alle Autorità, e constatandone la cessazione; — onde disimpegnare, in una parola, officialmente a proposito della febbre gialla, la missione che compiono i medici sanitari dell'Oriente a riguardo della peste.

Articolo transitorio.

Quando il servizio dei medici sanitari dell' Oriente, quale è specificato, sarà stato regolato e distinto fra le Potenze contraenti, ciascheduna di queste Potenze nominerà ai posti che le saranno stati assegnati e dei quali essa si sarà incaricata.

Tuttavia i medici sanitari stabiliti dalla Francia rimarranno personalmente in possesso dei posti che occupano, e non saranno surrogati da Medici appartenenti ad altre nazioni che in caso di vacanza. — La Francia si riservò egualmente il diritto di operare fra i Medici attuali tutti quei cangiamenti ch' ella giudicherà utili per il bene del servizio.

Continueranno ad essere in vigore, negli Stati delle alte Parti contraenti, tutte le disposizioni sanitarie che non sono

contrarie alla Convenzione del 19 dicembre 1851, ed al presente Regolamento internazionale.

Il presente progetto di Regolamento sanitario internazionale, letto, discusso ed adottato nelle sedute 15 e 16 del corrente, è stato, sotto tutte le riserve fatte da ciascuno di essi, e salva l' approvazione dei rispettivi loro Governi, segnato da tutti i membri della Conferenza sanitaria internazionale.

Parigi, 16 gennajo 1852.

(*Seguono le firme*).

Voti formolati dalla Conferenza sanitaria internazionale.

1. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che sia studiata dappertutto la questione della importazione delle malattie col mezzo delle mercanzie; che i Governi richieggano le ricerche della scienza intorno a questo punto, e che questa soluzione sia oggetto di premi e ricompense.

2. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che le Potenze che hanno sottoscritta la Convenzione sanitaria si accordino fra loro, onde fare esplorare i luoghi riputati come centri di malattie esotiche trasmissibili, e studiare le condizioni del germe e dello sviluppo di quei flagelli.

3. *Voto.* — È a desiderarsi che l'instituzione dei medici sanitari sia estesa ai punti frequentati del littorale occidentale d'Africa, ove regnano malattie così micidiali, per istudiarle e fornire alle Autorità informazioni necessarie.

4. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che ogni Potenza, la quale abbia firmata la Convenzione, si applichi a rendere salubri i porti e le località circostanti.

5. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che ogni Potenza faccia esattamente registrare il numero delle navi di commercio, e proceda egualmente ad una statistica delle malattie e delle mortalità che avvengono nel corso di ciascun anno. Cotesto quadro statistico, con tutte le circostanze indispensabili, sarà dato alle stampe.

Dovrebbero essere accordati premi a quei capitani o padroni di navi che si distinguerebbero per l'ottimo stato dei loro equipaggi.

6. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che i Governi

aprano concorsi e prestabiliscano premi agli inventori di scoperte o perfezionamenti, il cui risultato immediato fosse un vero progresso nella salubrità delle navi, o nel miglioramento delle condizioni igieniche degli equipaggi.

7. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che ogni paese incoraggisca, con ricompense ed altri mezzi, la presenza di un medico a bordo delle navi di commercio.

8. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che ogni Potenza faccia redigere e stampare un *Manuale d'igiene navale* per uso della marina commerciante.

Le prescrizioni più importanti di quel manuale sarebbero rese obbligatorie.

9. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che in tempi determinati, ed ogni due anni almeno, tutte le nazioni che hanno firmata la Convenzione facciano riunire i rispettivi loro delegati in uno dei porti del Mediterraneo, ora in uno, ora in un altro, per conferir fra loro intorno al servizio sanitario internazionale, comunicarsi le osservazioni, proporre, di comune accordo, modificazioni e perfezionamenti di cui parrebbe loro abbisognare il servizio, e presentarli ai loro rispettivi Governi.

10. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che il Governo ottomano trovi la possibilità di stabilire medici di cantone o di distretto. Fa voto altresì che il Governo ottomano faccia risiedere, fin d'ora, sette medici sanitari in sette punti principali dell'interno, cioè in Adrianopoli, a Widdin e a Travhik nell'Europa; a Kutaya, a Cesarea, a Diarbekir e ad Angora nell'Asia minore.

11. *Voto.* — Onde perfezionare la sorveglianza sul littorale, la Conferenza propone che sia accresciuto il numero delle stazioni dei Preposti.

12. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che il Governo ottomano, terminando i quattro lazzaretti da esso progettati, cioè quello di Rodi, l'altro di Candia, il terzo di Tripoli ed il quarto di Barbarìa, ne aggiunga altri due in un punto della costa d'Anatolia bagnato dal Mar Nero, l'uno de' quali sulla costa dell'Adriatico, l'altro a Varna sul Mar Nero.

13. *Voto.* — Sulla proposizione dell'onorevole signor Sego-

via, la Conferenza emette il voto che sia impedita la vendita o la circolazione di qualsivoglia mercanzia o sostanza in istato di putrefazione o alterata a segno da essere nociva alla pubblica sanità.

14. *Voto.* — La Conferenza emette il voto che il Codice sanitario adottato pel Mediterraneo divenga il Codice sanitario per tutti i mari.

15. *Voto.* — Nella convinzione che, malgrado la diligenza coscienziosa posta nel condurre a fine l'opera affidata, quest'opera potrebbe essere non perfetta, e l'esperienza potrebbe farvi rilevare qualche minutissimo errore, alcune difficoltà di esecuzione che convenisse risolvere il più speditamente possibile, la Conferenza, nel momento di chiudere le sue deliberazioni, esprime il voto che nel corso del secondo o terzo anno che seguirà l'attuazione della Convenzione sanitaria e del relativo Regolamento, la revisione di questi due atti sia riportata, sulla domanda di due o più delle parti contraenti, ad una nuova radunanza di delegati.

16. *Voto.* — La Conferenza emette il voto: 1. che le parti contraenti si concertino perchè le leggi penali dei differenti paesi, in materia sanitaria, siano rese, per quanto è possibile, uniformi; 2. che le pene siano addolcite in quegl'incontri, ove sarebbero troppo severe; 3. che la pena di morte sparisca dal novero delle pene comminate contro i delitti concernenti la pubblica sanità. (*Giornale della Reale Accademia medico-chirurgica di Torino, Nn.i 20 marzo, 1 e 10 aprile 1852*).

Della cauterizzazione dell' istmo della gola e dell' orifizio superiore della laringe nella cura della tosse convulsiva; del dottor Joubert. — Il dott. *Joubert*, medico a Chinon, pubblicò recentemente nel « Recueil des travaux de la Société médicale d'Indre-et-Loire », il risultato delle osservazioni fatte sopra 109 ammalati colpiti dalla tosse convulsiva. Di questi 109, 11 soli vennero curati con li emollienti, coi vomitivi e con la belladonna: la media del tempo della cura fu di 48 giorni; tutti gli altri furono assoggettati alla cauterizzazione con la soluzione di nitrato d'argento a varia dose, cioè da 1 a 4 grammi, secondo la quantità dello strato mucoso ricoprente le parti cauterizzate.

Togliendone 30 casi d' incompleta cura, i rimanenti vanno divisi in tre serie, secondo che vennero cauterizzati nei due primi giorni del periodo convulsivo dell' affezione, o dal secondo all' ottavo, o dall' ottavo al decimoquinto; giammai del resto venne praticata prima della comparsa della tosse. Ora in 40 casi (sopra 68) l' uso del caustico condusse una rapida guarigione. In 21 una evidente diminuzione di sintomi e della durata della malattia, ed in 8 l' operazione tornò utile.

I 40 casi diedero 7 recidive; ed è dal quinto al duodecimo giorno, del secondo periodo, che l' uso del nitrato d' argento valse a modificare più lentamente l' intensità ed il corso della malattia.

Il numero delle cauterizzazioni fu da 8 a 21; e per effettuarle il *Joubert* si servì d' una spugna fissa all' estremità d' un tronco di balena ripiegato in forma di sonda (*Journal des connaissances médico-chirurgicales, 12 gennajo 1852*).

Sulla gonorrea; *del dott.* MILTON. — L'Autore crede « 1.° che nella gonorrea siavi aumento d' azione, e che sia più rapido lo sviluppo dell' epitelio; che questo aumento d'azione, od infiammazione, scaccia le scaglie piatte che formano la superficie esterna dell' epitelio protettore in istato di salute, ed esponga le cellule ancora tenere e prominenti, forse dotate di una maggiore potenza d' endosmosi che le cellule dure ed appianate, all' azione delle orine e delle injezioni. È probabilissimo che tale sia lo stato del canale tumefatto; inoltre, quando un ostacolo formato da simili cellule si è subitamente distaccato, ne risulta un' ulcera nella membrana, oppure i vasi, senza protezione, danno luogo a consecutiva emorragia.

« 2.° Crede che l' infiammazione sia dovuta all' azione degli acidi dell' orina o dei loro sali sopra questa membrana dilicata.

« 3.° Il migliore rimedio per questo è l' uso ripetuto dei bagni caldi e le lozioni di stessa natura della verga e della vescica, un regime dolce, l'esclusivo uso, e per bevanda, dell'acqua pura; mentre che durante questo tempo si deve agire energicamente contro la malattia e sforzarsi di superarla.

« 4.° Se si vuol agire sulla orina, non si deve obbliare che le deboli soluzioni saline attraversano i reni, mentre le forti saranno eliminate dagli intestini.

« 5.° Considerando la malattia in sè stessa, si vede che finora non fu trovato alcun rimedio che possa agire specificamente sopra di essa, e che l'azione dei rimedii è strettamente limitata nel loro uso:

« *a*) A prevenire l'azione delle cause esteriori col riposo, l'astinenza, ecc., ecc.

« *b*) Ad agire sulla superficie colla injezione ed il copaive.

« *c*) A raddolcire per derivazione in giusta misura, tale è l'effetto dei purgativi.

« E non abbiamo alcun rimedio del quale possiamo direttamente e sicuramente proporre l'azione come specifico nella gonorrea ».

Non vengono qui riportate queste poche linee come atte a rischiarare la storia della blenorragia; esse sono piuttosto destinate a gettare una utile luce sopra la portata dei nuovi dati *istologici*, i quali furono da certi Autori giudicati a *priori* capaci d'operare una fondamentale rivoluzione sì nella pratica che nella teoria medica. (*Gazette médicale, 27 mars 1852*).

Dell' ineguaglianza delle pupille nelle malattie specialmente cerebrali; del dottor Andrea Verga. — 1.° Come per originaria disposizione il campo pupillare varia d'ampiezza nei diversi individui, può avvenire che per la stessa causa varj nei due occhi d'un individuo. Questa disarmonia però fisiologica e connata delle pupille degli occhi d'uno stesso individuo è rara Conobbi soltanto una donna che senza essere mai stata ammalata nè di cervello nè di occhi e godendo ancora di ottima vista colpiva chiunque la guardasse in viso per una strana ineguaglianza delle sue pupille, avendo la sinistra assai più dilatata della destra.

2.° Frequente al contrario è l'ineguaglianza delle pupille per malattia dell'organo visivo, se avviene che un occhio solo venga preso da infiammazione dell'iride o della retina o pure da affezione del corpo cigliare, da glaucoma, da idrottalmia, ecc. Nei primi due casi havvi restringimento della pupilla, o come dicono *miosi*, negli altri dilatazione, o, per parlare ancora col linguaggio degli oculisti, *midriasi*.

3.° Oltre l'ineguaglianza delle pupille congenita e fisiologica,

oltre quella prodotta da malattia d' un occhio, havvene un'altra portata da affezione d' un viscere più o meno lontano degli occhi e in relazione simpatica con uno di essi. È particolarmente intorno a questa ineguaglianza che io intendo esporre qui molto succintamente e in via quasi aforistica il frutto delle mie osservazioni.

4.° Nelle malattie specialmente gravi i pratici non mancano di guardare allo stato delle pupille, e notano accuratamente se siano ristrette o dilatate e se sentano l' azione della luce e quanto. Ma non so se alcuno abbia mai fatto seria attenzione alla ineguaglianza delle medesime. Solo recentemente in Francia la dilatazione d' una pupilla fu segnalata qual nuovo sintomo della paralisi generale (1). E pure il fenomeno non deve esser raro, nè tanto esclusivo. Se nelle affezioni d' un viscere impari mediano, come nella elmintiasi intestinale, si dilatano talvolta straordinariamente le due pupille, perchè non potrà avvenire che una sola si dilati per consenso ad una affezione d' un viscere dello stesso lato? Anatomicamente sono tra loro indipendenti i due occhi e ciascuno di essi può concepire un' affezione idiopatica o simpatica, rimanendo affatto illeso il compagno. Nella Senavra morirono, non ha molto, due individui, l' uno di angina acutissima prevalente alla metà destra delle fauci e complicata da pneumonite destra passata ad esito d' epatizzazione, l' altro di vasto cancro acquatico alla guancia destra. Ambedue offrirono grande dilatazione della pupilla destra ma solo negli ultimi momenti di loro vita e dopo morte: il che io non potrei attribuire ad influenza di quella malattia cerebrale che sosteneva il loro delirio, giacchè questo non si accompagnò mai di midriasi, nè sul finir della vita cambiò punto di forma nè di grado. Chi riflette che il primo ganglio dell' intercostale manda lungo la carotide dei filamenti che finiscono al ganglio ottalmico e concorrono alla formazione dei nervi cigliari, non si maraviglierà che una affezione della faccia e del collo che interessi direttamente o indirettamente il nervo intercostale possa star causa di dilatazione della pupilla dell' occhio corrispondente.

---

(1) « *Gazette des Hôpitaux* » *del 14 maggio 1851.*

In altro modo può una malattia delle fauci o dei polmoni contribuire ad alterare il diametro d'una pupilla ed è col rendere meno libera e regolare la circolazione del sangue nell'emisfero cerebrale corrispondente.

5.° Se non si trova grande difficoltà ad ammettere la dilatazione o la coartazione d'una pupilla per simpatia dell'iride ad un'affezione del petto, del collo, del volto, molto meno si penerà ad ammettere che possa nascere disuguaglianza nel diametro delle pupille per simpatica corrispondenza di una di esse a qualche affezione cerebrale. Grande è l'influenza del cervello su l'iride, e siccome il cervello è composto di due distinte e simmetriche metà, così accade (e ciò è naturale che si verifichi nei manicomj più che altrove) che si veggano non solo degli individui con le due pupille enormemente dilatate o ristrette, ma anche degli individui con una pupilla notabilmente più dilatata o più ristretta dell'altra. Tutti costoro, e specialmente gli ultimi, fanno ingrata impressione a chi gli guarda, ed hanno in volto un non so che di anomalo che li fa giudicar matti anche dai profani, tanto è vero che la più gran parte dell'umana fisionomia si concentra negli occhi. Si dà però il caso di disuguaglianza delle pupille per affezioni del cervello senza che vi sia vero sconcerto delle facoltà intellettuali. Vi è allora dalla parte della pupilla dilatata qualche sintomo di paralisi o per lo meno ambliopia od amaurosi.

6.° Il fenomeno dell'ineguaglianza delle pupille in certi casi di pazzia è molto tempo che io l'ho osservato, e le annotazioni esistenti nell'archivio del privato ospizio di S. Celso e in quello più grande della Senavra ne fanno testimonianza. Ma non è nel meschino scopo di vendicare a me la priorità dell'osservazione che fu fatta recentemente in Francia, che io toccai di questo argomento, bensì per illustrare e rettificare la stessa osservazione a benefizio della scienza.

7.° Nessuna forma di pazzia è contrassegnata dalle pupille ineguali. Anche la paralisi, la chorea, la epilessia e le altre nevrosi non la portano seco necessariamente.

8.° L'alterato diametro delle due pupille è effetto di irritazione o di congestione meningo-encefalica o di qualche loro esito. Sembra che l'irritazione semplice produca più tosto la

miosi, e la congestione e il versamento sanguigno e sieroso la *midriasi* (1). Se un emisfero cerebrale sarà più gravemente compromesso dell' altro, avremo una pupilla o più stretta o più dilatata dell' altra. La midriasi è più frequente che la miosi, come la paralisi in generale è più frequente che lo spasmo. In qualche caso havvi midriasi d' un occhio e miosi dell' altro.

9.° Se l' ineguaglianza delle pupille è effetto ora di semplice irritazione, ora di congestione, ora di cronico vizio cerebrale, è chiaro che essa ora durerà poco, ora lungamente ed anche per tutta la vita: è chiaro parimenti che essa potrà incontrarsi fuori de' manicomj, ma più spesso occorrerà nei mentecatti e più spesso ancora in quelli individui, qualificati o no come pazzi, i quali indipendentemente dal delirio offriranno segni di più o meno grave lesione meningo-encefalica.

10.° La midriasi *temporaria* o *acuta* fu da me riscontrata più volte. Conservo le annotazioni di midriasi temporaria sinistra che mi si presentò recentemente in due individui ricoverati nella Senavra. Il primo è un lipemaniaco abitualmente travagliato da allucinazioni acustiche; l' altro è un demente epilettico soggetto ad accessi maniaci. In ambedue l' ineguaglianza e l' immobilità delle pupille fu accompagnata da sintomi di congestione cerebrale. Pochi giorni di cura antiflogistica dissiparono la congestione e ricondussero le due pupille al loro ordinario e regolare diametro.

La midriasi temporaria si ripete d' ordinario nello stesso occhio al ripetersi della congestione cerebrale; ciò che prova che

---

(1) *Dico* sembra, *perchè pur troppo in alcuni casi di evidente ingorgo dei vasi del cervello si nota uno stringimento delle due pupille. Così è antica l' osservazione che sotto il sonno, che da alcuni vorrebbe chiamarsi una fisiologica congestione cerebrale, l' occhio si tien volto all' interno e all' insù con le pupille ristrette, e sotto gli insulti epilettici, in cui non si vorrebbe dubitare d' una compressione cerebrale, è facile il vedere l' occhio del paziente girare da destra a sinistra e da sinistra a destra con le pupille assai impiccolite.*

un emisfero stato una volta ingorgato di sangue è più che l'altro disposto ad ingorgarsi di nuovo.

L'ineguaglianza *permanente* o *cronica* delle pupille l'ho verificata particolarmente in individui epilettici, apoplettici, dementi, con paralisi più o meno grave e diffusa.

11.° La midriasi unilaterale è spesso associata a lesioni del senso e del moto nelle parti circonvicine. Havvi per esempio anestesia della metà della faccia che le corrisponde, strabismo divergente dell'occhio midriatico, prolasso della palpebra superiore di quell'occhio, rilasciamento del muscolo orbicolare per cui nel sonno rimane lo stesso occhio un pò scoperto, rilasciamento del muscolo frontale che fa che il sopracciglio di quel lato non si tenga a livello dell'altro. In due casi però non la midriasi ma la miosi vidi accompagnata da prolasso della palpebra superiore.

Negli emiplegici aventi una pupilla dilatata e l'altra ristretta, la midriasi corrisponde di solito a quel lato della persona che è affetto da rilasciamento paralitico, e la miosi all'altro affetto da contrattura con scosserelle convulsive.

12.° Un fenomeno curiosissimo ha più volte colpito la mia osservazione. Alcuni individui che poco prima di morte avevano presentate due pupille egualissime, dopo morte furono trovati con pupille disuguali, ed un demente, che aveva sempre avuto la pupilla destra più stretta della sinistra, sotto un accesso apoplettico, che lo tolse di vita in capo a quattro giorni, offerse invece la pupilla sinistra più stretta della destra, e dopo morte fu trovato ancora con la pupilla destra meno dilatata della sinistra. È questo un fenomeno che io non saprei attribuire ad altro che alle modificazioni che subisce un cervello ammalato idiopaticamente o simpaticamente nelle ore dell'agonia; esso non è punto contrario a quanto fu stabilito di sopra, e ne sarebbe anzi una conferma.

13.° La midriasi destra mi parve più frequente che la sinistra.

14.° Negli individui che muojono con una pupilla dilatata per acuta o cronica affezione cerebrale, ed anche in quelli in cui la midriasi avvenne soltanto negli ultimi momenti di vita, si trovano sempre gravi lesioni nella cavità cranica, e queste

sono d'ordinario più gravi in un emisfero che nell'altro e più frequentemente in quello opposto all'occhio che offrì la midriasi (1). Le lesioni però non sono sempre le stesse, nè per la sede precisa, nè per la qualità, nè pel grado. La causa della midriasi unilaterale per affezione cronica del cervello mi parve che dovesse cercarsi lungo le origini dei nervi cigliari, nel 3.°, nel 5.° e nel 6.° nervo cerebrale. Tentai alcune ricerche su questo particolare e feci anche attenzione al nervo ottico e alle carotidi interne lungo le quali ascendono alcuni fili del primo ganglio dell'intercostale per concorrere alla formazione del ganglio ottalmico. Ma soltanto in un caso trovai impiccolito il il nervo ottico corrispondente all'occhio dalla pupilla dilatata, e in due altri casi notai che le carotidi entro i seni cavernosi erano sparse di chiazze ateromatose.

15.° Le pupille ineguali per affezione di cervello, se non si regolano sotto la cura che si adopera contro la stessa affezione, costituiscono sempre un sintomo di cattivo augurio. Può benissimo la midriasi unilaterale cessare in un apoplettico, in un allucinato, senza che l'individuo cessi d'essere allucinato, apoplettico, epilettico e pazzo; il che prova che non è un sintomo obbligato nè di pazzia, nè di apoplessia, nè di epilessia, nè di allucinazioni, ma finchè la midriasi persiste, avesse anche nel resto la malattia ad assumere favorevole aspetto, non si ha motivo di rallegrarsi molto.

16.° L'ineguaglianza delle pupille per affezione acuta del cervello scompare sotto la cura diretta contro la stessa affezione. Quella che dipende da una affezione cronica e indomabile, e che è congiunta a paralisi della palpebra superiore, del muscolo orbicolare, del frontale, ecc., è cronica ed indomabile anch'essa. In ogni caso la cura dovrà essere rivolta contro l'affezione del cervello. L'uso delle sostanze che con specifica azione fanno stringere o dilatare la pupilla, sarebbe un empirismo indegno

(1) *Si danno però dei cadaveri con segni di congestione prevalente in un emisfero del cervello senza che siasi verificata in vita la midriasi unilaterale.*

della nostra medicina (1). (*Appendice psichiatrica della Gazz. med. italiana — Lombardia — 2 febbrajo 1852*).

Passaggio dell' albumina nelle orine; del dott. CH. ROBIN. — Nello stato normale, secondo il dott. *Ch. Robin*, le materie albuminose sono bruciate nel sangue ed i residui azotati della combustione, l'urea e l'acido urico, sono eliminati con le orine. La combustione però non è tale che per questa via non esca qualche porzione di materia albuminosa; ma essa materia, oltrechè trovasi in copia estremamente piccola, differisce pure, come è noto, dall' ordinaria albumina.

Robin pensa che se per un tempo sufficientemente prolungato, l'albumina venisse a subire nella circolazione una quantità di combustione notabilmente minore dello stato normale, essa potrebbe passare in natura nelle orine, in cambio di essere eliminata allo stato di urea e di acido urico.

Infatti le orine divengono albuminose:

1.° Nel croup; nelle idropi asciti assai copiose; nei casi di bronchite capillare e di enfisema polmonale con forte dispnea; nella tisi polmonale, principalmente se complicata di pneumonite, la quale cagioni imbarazzo considerevole della respirazione; nello stato di gestazione abbastanza avanzata perchè la circolazione abdominale impedita determini una congestione abituale dei reni. A dir breve in quelle malattie od in quelli stati speciali in cui una diminuzione assai notevole della combustione è cagionata da una respirazione incompleta.

2.° Nella cianosi, qualunque ne sia la natura, e nelle affezioni di cuore arrivate a tal punto che i malati siano mantenuti in uno stato permanante di semi-asfissia; per conseguenza nei casi in cui un ostacolo alla circolazione del sangue, un vizio di conformazione del cuore impediscono l' ematosi di essere così rapida come nelle circostanze ordinarie.

3.° Nelle lesioni spontanee o traumatiche dei centri nervosi,

---

(1) *Io applicai in alcuni casi localmente la belladonna, ma soltanto per accertar la diagnosi, per vedere cioè se l' iride era libera o attaccata alla capsula del cristallino.*

determinanti un abbassamento di temperatura e quindi una diminuzione considerevole di combustione.

4.° Nel diabete, malattia in cui abbastanza frequentemente una lesione analoga sembra essera primitiva, in cui d'altronde la grande abbondanza dello zucchero nel sangue sembra dover impedire la combustione delle materie albuminose, in cui finalmente la temperatura si abbassa da 1 a 2 gradi negli individui gravemente affetti.

5.° In quella specie di esaurimento del fluido nervoso che caratterizza lo stato designato dai francesi sotto il nome di *courbature*, il quale non può non produrre una diminuzione considerevole nella calorificazione, quindi nella combustione lenta.

Similmente l'orina è albuminosa in seguito a notevoli perfrigeramenti della superficie del corpo dovute a freddo esteriore. In fine la malattia di *Bright* in cui le orine sono sempre albuminose ed anemiche, viene precisamente attribuita a parecchie fra le ragioni testè indicate come capaci di determinare il passaggio dell' albumina nelle orine.

Anche la fisiologia comparata concorre a porgere utili argomenti.

In generale le orine naturali dei mammiferi e quelle degli uccelli non contengono albumina.

Fra i rettili invece, i batracciani, le rane, sì rimarchevoli per la piccola elevazione della loro temperatura, rendono una orina sempre albuminosa. Rimane a constatare che le orine divengano albuminose sotto la influenza degli agenti che ostano validamente alla combustione lenta.

A questo proposito l'Autore crede poter dedurre la conseguenza seguente:

Quando l'attività della combustione del sangue, troppo debole per bruciare tutta l'albumina, che, nello stato normale deve scomparire in un dato tempo, lascia diminuire la vitalità generale e permette ad una porzione più o meno grande di materia albuminosa di passare in natura nelle orine, è altrettanta materia organica che sfugge alla trasformazione in urea ed in acido urico.

Nelle orine albuminose la proporzione di urea deve dunque essere minore che allo stato normale: è questo appunto che ac-

cade, al dir dell'Autore, nella tisi polmonale, nelle malattie del midollo spinale, e dell'encefalo, nella bronchite acuta generale con forte dispnea, nella malattia di *Bright*; sole affezioni nelle quali a suo credere siansi tentati esperimenti relativi.

Così anche le orine normali dei batracciani contengono appena qualche traccia di urea. (*Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences. Séance du 22 décembre 1851*).

Ricerche di anatomia e di fisiologia comparata sulle ghiandole salivari dell'uomo e degli animali vertebrati; del dottor Claudio Bernard. — L'importanza degli studi sperimentali di questo fisiologo è ormai tale che non si può non far tesoro di ogni menoma ricerca che egli vada facendo nel campo della fisiologia per lui cotanto illustrato. La Memoria della quale ora riportiamo il sunto, steso da lui medesimo, uguaglia in pregio e precedenti, e compie gli studi in proposito da lui avviati alcuni anni sono (1).

« L'analogia di struttura che esiste tra le diverse ghiandole salivari ha sempre fatto ammettere dagli anatomici che anche i prodotti della secrezione di esse, i quali si versan tutti nella bocca, avesser proprietà identiche, e fosser destinate a usi comuni. Appoggiandosi su questa stessa similitudine di organizzazione, essi venner condotti eziandio a ravvicinare anche il pancreas a questo gruppo di organi, imponendogli il nome di *ghiandola salivare addominale*.

« In una Memoria (2) presentata all'Accademia delle scienze ho dimostrato che l'esame delle proprietà e degli usi del sugo pancreatico caratterizzano perfettamente il pancreas e lo distinguono da tutte le altre ghiandole del corpo. Nel presente lavoro ho io voluto adoperare sulle diverse ghiandole salivari il medesimo genere di investigazioni, e conoscere se i prodotti della loro secrezione avevano o simili o differenti proprietà ed usi.

« Tralasciando la descrizione delle dissezioni lunghe e minuziose per me fatte, le cui particolarità trovansi descritte nella

---

(1) *Ann. univ. di medicina. Vol. CXXIV, p. 613 (1847).*
(2) *Ann. univ. di medicina, Vol. CXXIX, p. 169 (1849).*

mia Memoria, ne indicherò soltanto i risultamenti, dicendo che gli organi salivari presentano, nelle diverse classi di animali vertebrati, due tipi di struttura: 1.° il tipo delle ghiandole in grappo che è proprio dell'uomo e di tutti i mammiferi; 2.° il tipo delle ghiandole a follicolo, che si osserva negli uccelli e nei rettili forniti di ghiandole salivari. Non si può stabilire nessuna altra distinzione anatomica: in un medesimo individuo mammifero, per esempio, le parotidi, le sotto-mascellari, le sotto linguali, le ghiandole bucco-labbiali e la ghiandola di Nuck offrono una struttura elementare identica, e sono tutte costituite in ultimo da vescicole ghiandolari o culi-di-sacco nelle quali si vedono cellule epiteliali contenenti granulazioni molecolari ed uno o talvolta più nocciuoli. Il diametro delle cellule, la trasparenza maggiore o minore delle loro pareti, la facilità maggiore o minore che si incontra nell'isolarle, il numero dei nocciuoli non saprebber servire più come caratteri distintivi, dappoichè codeste particolarità anatomiche si osservano nelle ghiandole medesime di differenti animali, ed in diverse ghiandole dei medesimi animali.

« Dapprima ho raccolto da diversi animali, tali che il cane, i prodotti della secrezione delle tre ghiandole, sotto-linguale, sotto-mascellare e parotide, che gli anatomici hanno designato sotto il nome di *ghiandole salivari propriamente dette*, nella opinione in cui erano che queste tre ghiandole dovesser secernere la vera saliva, vale a dire un umore salivare identico. Ora, io ho constatato che i liquidi somministrati da quelle tre ghiandole sono essenzialmente differenti per le loro proprietà fisico-chimiche. Così nel cane, per esempio, la saliva della ghiandola sotto-linguale è vischiosa e glutinosa; essa lubrifica e invischia in certo modo i corpi che tocca, ma è inetta a penetrarli ed a discioglierli; mentre, al contrario, la scialiva data dalla ghiandola parotide di quest'animale costituisce un fluido acquoso, non vischioso, che umetta ed imbeve gli alimenti, e ne discioglie i principii solubili colla massima facilità. L'umore che esce dalla ghiandola sotto-mascellare offre caratteri fisici intermedii fra questi due estremi: la vischiosità sua, che è pochissimo pronunziata quando il liquido è senza mescolanza, diventa più forte nei casi in cui esiste una specie di fusione anatomica tra le

due ghiandole sotto-mascellare e sotto-linguale, come succede nel cane. Relativamente alle proprietà puramente chimiche di questi umori, la analisi indica poche differenze tra questi due umori: tutte danno la reazione alcalina manifesta della carta di tornasole; contengono esse gli stessi sali, e in uguale quantità press'a poco, e, all'ugual modo come in tutte le secrezioni del corpo, l'acqua aumenta sempre proporzionalmente ai materiali solidi nelle ultime parti del fluido salivare secreto. Finalmente accennerò a un'altra circostanza che è pur comune alla secrezione di tutte le salive. Mi sono assicurato nel cane e nel cavallo che la secrezione salivare non trae con sè, come da un pezzo lo ho dimostrato riguardo alla secrezione gastrica, la maggior parte delle sostanze introdotte nel sangue. Non ho veduto mai passare in nessuna saliva nè lo zuccaro, nè il prussiato giallo di potassa, nè i sali di ferro; mentre altri sali, come gli ioduri e i bromuri di potassio vi passano assai rapidamente e con sì grande facilità che essi possono eziandio trascinar in combinazione secoloro delle sostanze che da sole non passerebbero: il che fu da me osservato particolarmente coll'ioduro di ferro.

« La distinzione delle salive vuolsi dunque basare massimamente sulle proprietà di fluidità, di viscosità, corrispondenti ad usi fisici essenzialmente differenti. Egli è singolare poi che la materia d'onde gli umori salivari hanno questo carattere distintivo di viscosità sia inerente al tessuto della ghiandola stessa; a segno che facendo infusione nell'acqua tiepida di un pezzo di ghiandola sotto-linguale dell'uomo o di un animale, si ottiene tosto un liquido vischioso e glutinoso che presenta i caratteri della secrezione durante la vita. La ghiandola parotide, che si distingue nell'animale vivo per una secrezione fluida e acquosa, si conosce ugualmente dopo la morte, perchè il suo tessuto non dà mai all'acqua la minima viscosità. Usando di tal mezzo, che consiste nel fare delle salive artificiali, mercè la infusione del tessuto delle ghiandole, ho io potuto constatare la secrezione viscosa delle ghiandole e ghiandolette buccali in molti animali nei quali sarebbe stato impossibile l'estrazione diretta dal liquido segregato.

« Negli uccelli e nei rettili trovasi una sola specie di saliva

che è analoga alla saliva viscosa dei mammiferi. Mercè la pressione si fa costantemente uscire dagli orifizii ghiandolari un umore sommamente viscoso e filante, e l'infusione di tutte le ghiandole salivari senza eccezione dà essa pure un umore fornito di grande viscosità. Nei rettili, sprovveduti di ghiandole salivari conglomerate, e nei pesci ho trovato che la membrana mucosa comunica all'acqua siffatta proprietà glutinosa e viscosa, precisamente come il tessuto delle ghiandole stesse.

« Nulla è più facile che dimostrare in un animale vivo la speciale destinazione della secrezione parotidea per imbevere e favorire la masticazione degli alimenti secchi. Le variazioni di secrezione della ghiandola parotidea sono sempre in rapporto esatto con le qualità fisiche di secchezza o di umidità degli alimenti. Di fatti le esperienze della Commissione di Igiene ippica, che anch'io ho ripetute, fanno vedere che nel cavallo, per esempio, gli stessi alimenti, come fieno, paglia, crusca, determinano uno scolo di saliva parotidea molto più considerevole quando sono secchi, che quando sono umidi. Nel cane e nel coniglio ho ottenuto risultati analoghi con altre sostanze alimentari, e solo differenti nella loro qualità di secchezza e di umidità. Lo scolo dell'umore salivare parotideo è eccessivamente scarso o nullo quando la sostanza alimentare è umidissima; arriva al sommo grado di secrezione, e può la sua copia uguagliare sino il doppio e il triplo del peso della sostanza alimentare, quando quest'ultima è secchissima. Osservasi allora il singolare fenomeno che, in meno di un'ora, una ghiandola salivare può secernere e mandar fuori una quantità di saliva uguale a otto o dieci volte il peso del tessuto che la compone. Siffatta osservazione mostra con quale rapidità la saliva può esser separata dal sangue sotto certe influenze speciali alla quantità degli alimenti, e prova eziandio non potervi essere nulla di continuo e di assolutamente regolare nella secrezione salivare, di maniera che tutte le computazioni che si danno della quantità di saliva data in ventiquattro ore non possono avere alcuna base rigorosa.

« Le condizioni di secrezione della ghiandola sotto-linguale sono del tutto differenti da quelle della parotide. Quando la masticazione è in atto, e la saliva parotidea cola abbondantemente,

della saliva sotto-linguale, al contrario, o ne scola appena, o anche niente affatto. Quest' ultima saliva scola in copia quando la masticazione è compiuta, ed è per cominciare la deglutizione. Relativamente a talune delle masse ghiandolari buccali, e in particolare alla ghiandola zigomatica del cane, mi sono assicurato che la loro secrezione coincide con quella della sotto-linguale; ed è probabile che sia così anche per tutte le ghiandole faringee ed esofagee.

« Se ora esaminiamo la secrezione della ghiandola sotto-mascellare, vedremo che essa differisce dalle due precedenti, e obbedisce ad influenze che sono sempre legate al senso gusto. Versando una sostanza molto sapida, per esempio aceto, nella gola di un cane nel quale siansi isolati i tre condotti salivari si vede immediatamente versarsi saliva in gran copia dal condotto della ghiandola sotto-mascellare. Agendo poi direttamente su un nervo del gusto, sono riuscito a reagire unicamente su la secrezione speciale, e a dimostrare direttamente la relazione intima esistente tra la secrezione della saliva sotto-mascellare e la sensazione del gusto.

« Quando si taglia ad un cane il nervo linguale in corrispondenza della parte media della branca orizzontale della mascella inferiore, e che si pizzichi la sua estremità centrale che tiene al cervello, si vede tosto il condotto della ghiandola sotto-mascellare secernere con grande attività della saliva, mentre i condotti delle ghiandole parotidi e sotto-linguali, che sono stranieri alla sensazione del gusto, non provano nessuna impressione da codesta eccitazione nervosa, e rimangono affatto asciutti. Questa specie di ripercussione funzionale che il pizzicamento dell'estremità centrale del nervo linguale determina esclusivamente nella ghiandola sotto-mascellare, si spiega, perchè agendo così si produce, nel centro nervoso, l'impressione della azione gustativa esagerata, che provoca immediatamente, per un' azione denominata *riflessa*, la secrezione salivare destinata fisiologicamente ad attenuare e diminuire la troppa vivezza di impressione dei corpi tapidi.

« Bisogna dunque ammettere tre apparecchi salivari ben distinti: l' uno per il gusto, l' altro per la masticazione, e il terzo per la deglutizione. Le proprietà fisico-chimiche delle salive

sono, del resto, in perfetto rapporto con siffatte destinazioni fisiologiche diverse. La saliva parotidea, acquosa e non glutinosa, imbeve e discioglie facilmente le sostanze; quella data dalla ghiandola sotto-linguale e dalle ghiandole buccali, al contrario, viscosa e glutinosa, è meravigliosamente appropriata per avvolgere il bolo alimentare, che essa rende e più coerente e più facilmente scorrevole. La saliva sotto mascellare, fornita com' è di caratteri misti, può al tempo stesso e disciogliere, e diluire e attenuare le sostanze sapide, e insieme lubrificare la superficie e scemare l' energia del contatto.

« Riassumendo, dal complesso dei fatti esposti in questa Memoria risulta:

« 1.° Che l' anatomia ci mostra il gruppo delle ghiandole salivari come un apparecchio omogeneo, i diversi organi del quale sono identici per la loro struttura;

« 2.° Che l' analisi fisiologica sperimentale, al contrario, dimostrandoci la diversità dei prodotti secreti, e massimamente facendoci risalire alle influenze nervose che governano queste secrezioni, ci insegna che ciascuna ghiandola è annessa a un atto speciale, e che la funzione si adempie sotto influenze separate e indipendenti. Malgrado il versamento e la miscela delle diverse salive nella bocca, gli usi di esse rimangono distinti, e la esperienza ne dimostra che l' ufficio proprio della parotide è di secernere per la masticazione; quella della sotto-mascellare di secernere per il gusto; e quella della sotto-linguale e delle ghiandolette buccali di secernere per la deglutizione ». (*Comptes-rendus de l'Acad. des sciences, 16 février 1852*).

Elementi di Ematologia fisiologica, patologica, terapeutica e tossicologica; di Ranieri Bellini, *di Pisa, dottore in medicina e chirurgia. Pisa, Nistri,* 1852. *Milano, presso la Società tipografica de' Classici italiani.*

Il mancare nella Repubblica Medica un libro che raccolga tutti

i fatti che fanno ricca la scienza ematologica, e l' essere molti dei resultati sperimentali quasi affatto dimenticati pel trovarsi qua e là sparsi nei fogli periodici, sono le cagioni che mi hanno determinato a sottoporre al giudizio dei medici questo umile lavoro; col quale ho inteso di ordinare scientificamente tutti i fatti ematologici che fino a qui sono stati consegnati alla scienza da tutti quegli illustri italiani e stranieri che con somma alacrità si occuparono e si occupano dello studio del sangue.

Per maggiore chiarezza possibile ho diviso questo lavoro in dieci parti distinte, delle quali accennerò qui i principali argomenti onde in qualche modo si veda quale è l' ordine che tengo nel trattare di così importante argomento.

Dopo di avere a modo di prefazione dato un cenno storico della ematologia, dal quale è fatto aperto essere questa nuova scienza nata qui in Italia, prendo nella prima parte in rassegna tutti i metodi sperimentali impiegati nello studio del sangue, ne rilevo i difetti, e propongo alcune modificazioni onde meno imperfetti che sia possibile riescano i resultati di un tale studio.

Nella seconda parlo del sangue, ricerco le sorgenti dei suoi materiali, e tento di provare come non esistano per ora fatti atti a dimostrare che la albumina si converta in fibrina nell' animale organismo.

Nella terza dico delle funzioni di denutrizione, nutrizione, secrezione e separazione, e ciò con lo scopo di ricercare quali sieno nello stato fisiologico le cagioni di consumo dei materiali del sangue, ed espongo una dottrina sulle funzioni ricordate, che a me sembra, se pure non m' inganno, stia meglio in armonia con i fatti che possiede la scienza.

Fissate da un lato le sorgenti dei materiali del sangue, e dall'altro le cagioni di consumo dei medesimi nello stato fisiologico, passo nella parte quarta ad esporre i cambiamenti di quantità del sangue e dei suoi materiali, ed a ricercare le cagioni di quei cambiamenti medesimi.

Nella parte quinta espongo tutti i cambiamenti di qualità cui soggiacciono i materiali del sangue nello stato fisiologico, nel patologico, e per l' azione dei rimedi e dei veleni.

Nella sesta parte ricerco il valore fisiologico dei cambiamenti di quantità e di qualità dei materiali del sangue ; cioè parlo della significazione che questi cambiamenti hanno, nelle diverse classi di animali, nel sesso, nelle diverse età, nei temperamenti, nelle così dette predisposizioni morbose ; e finalmente accenno le modificazioni che, in grazia dei cambiamenti indicati, soffrono i processi morbosi.

Nella settima parte mi studio di determinare il valore patologico dalle alterazioni del sangue in tutti quei morbi, nei quali gli ematologi rinvennero cambiato così fatto umore, ed àgito una delle più importanti questioni della nostra scienza, se cioè le alterazioni che offre il sangue nelle febbri così dette essenziali rendono ragione di esse o soltanto di alcuni dei fenomeni che le rappresentano ; in una parola mi accingo a ricercare se realmente esistano febbri essenziali.

Nella ottava mi faccio a stabilire quale sia la parte che prendono le alterazioni del sangue nella azione dei rimedi.

Nella nona dimostro come la maggior parte dei corpi che ci circondano distruggano la vita per le lesioni che inducono nel sangue.

Nella decima parte in fine non faccio che ridurre a sommi capi tutto quello che ho esposto per esteso nelle altre parti.

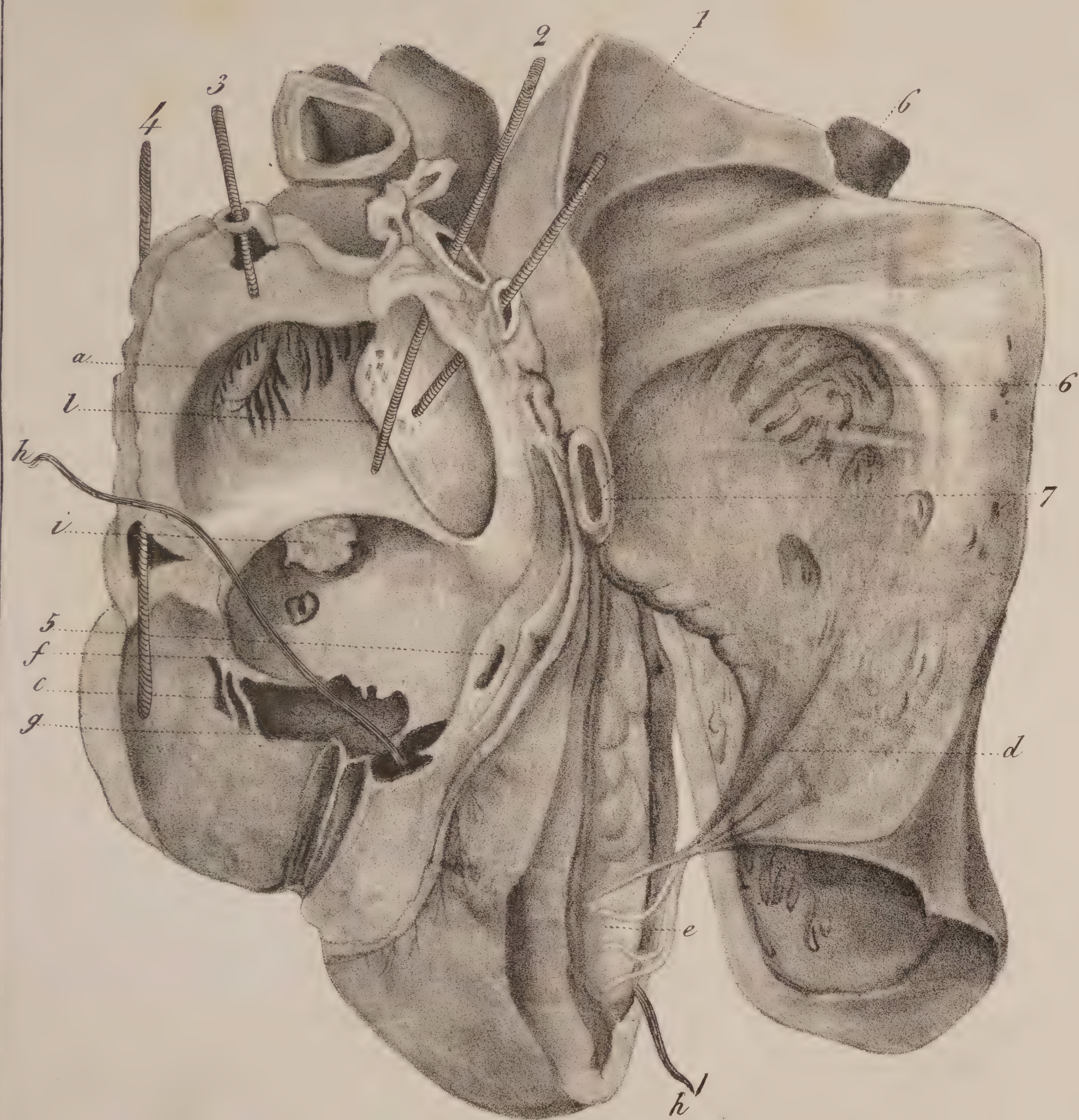
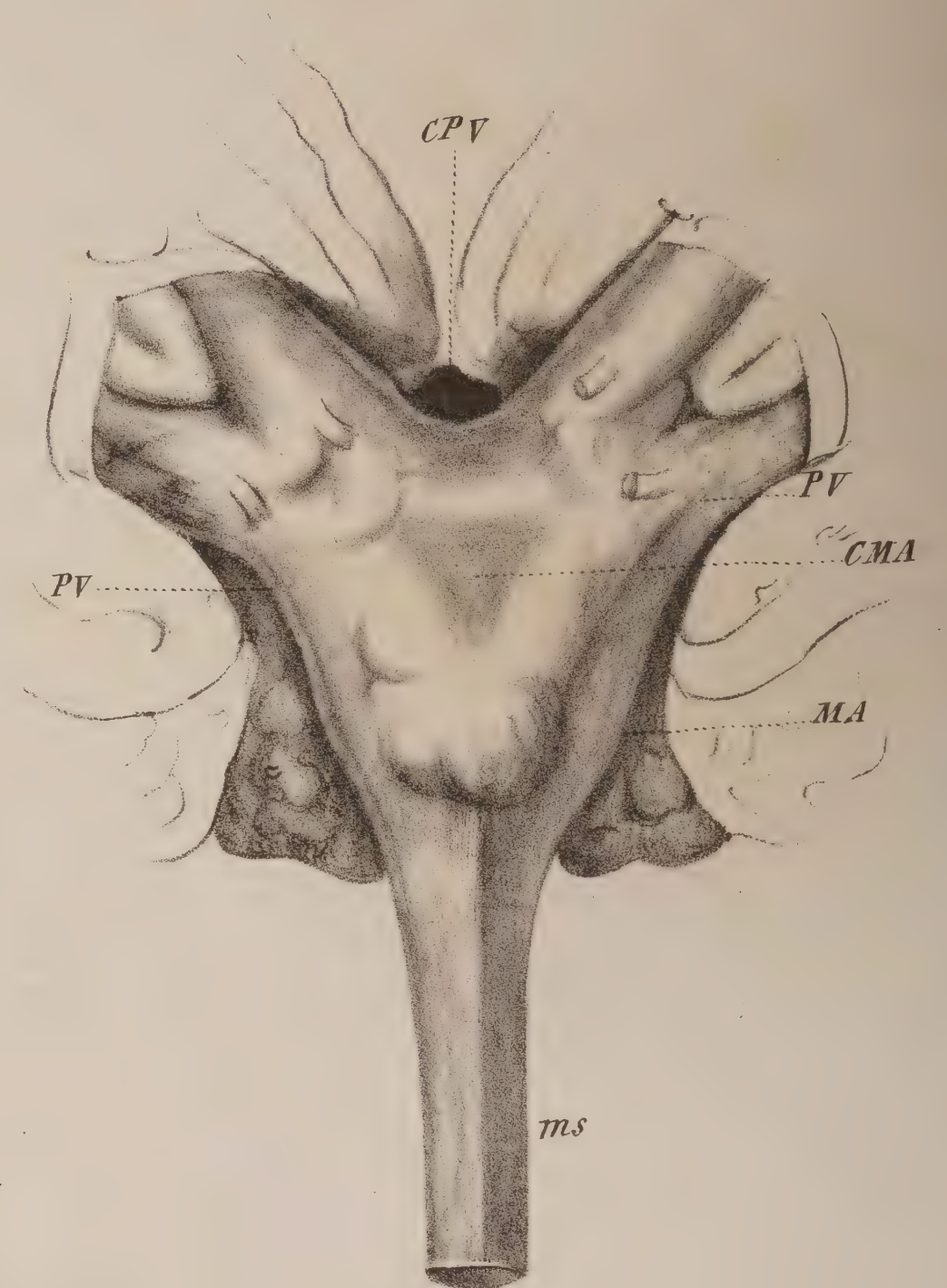
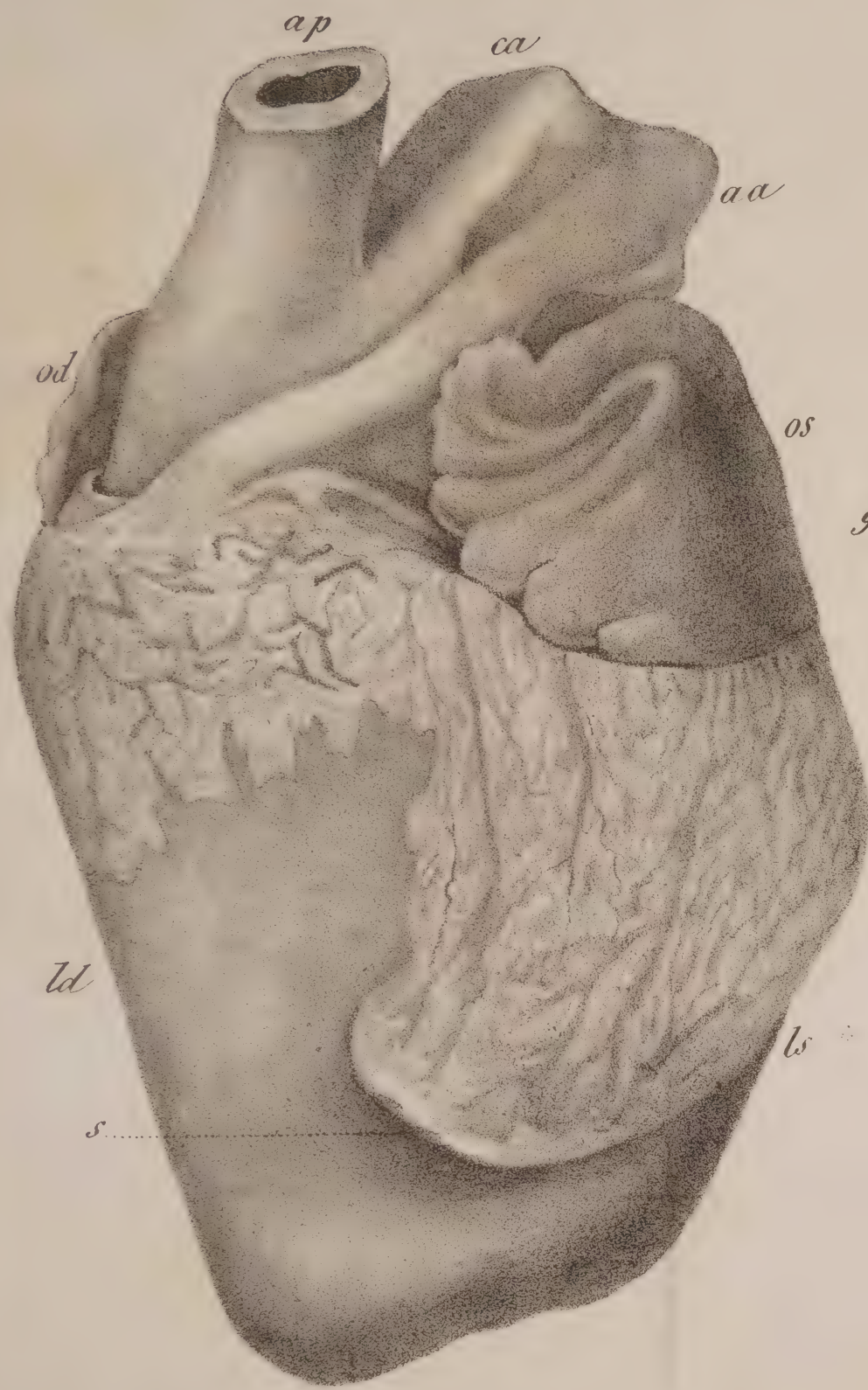
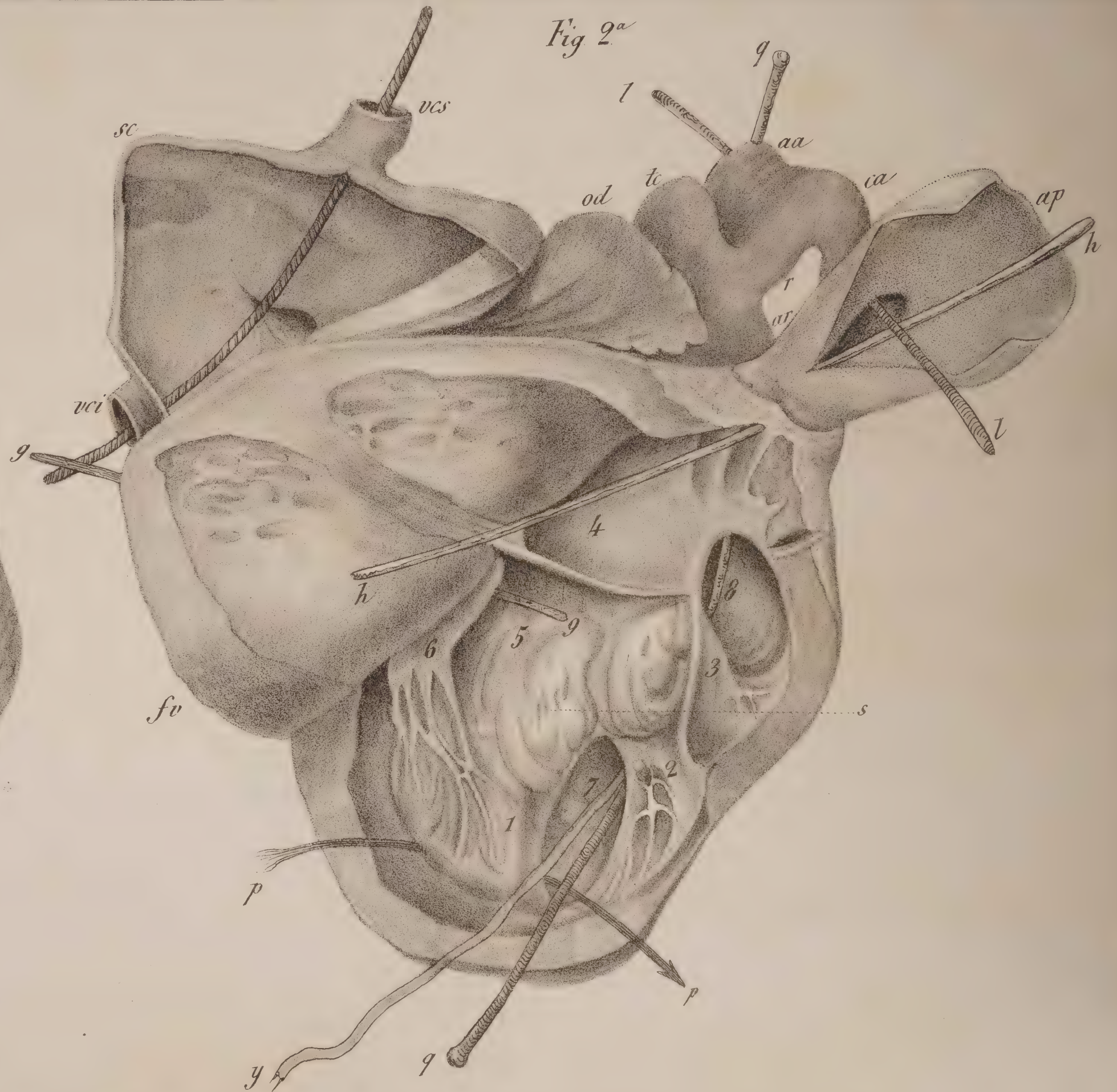
Tutto questo è quanto io oso sottoporre al giudizio dei medici ; che se questa mia fatica potrà andare lieta della approvazione e del favore del pubblico scienziato, io ne sarò pienamente soddisfatto , ed avrò così colto il premio migliore alle non lievi cure per me impiegate intorno questo qualunque siasi lavoro.

L' opera sarà compresa in un solo volume di circa 400 pagine, in sesto e caratteri simili al manifesto, e distribuita in quattro fascicoli, ciascuno di fogli 7 circa.

L' Autore.

Lit. Conti

Fig 1a
ap
ca
aa
od
os
ld
ls
s
Fig 2a
vcs
sc
q
l
aa
ca
ap
h
od
tc
r
ar
vci
g
4
h
8
9
5
6
3
fv
s
7
2
1
p
l
p
y
q

Lit Conti

ANNALI UNIVERSALI
DI MEDICINA.

Vol. CXL Fascicolo 420. Giugno 1852.

Di una singolare deformità del cuore riscontrata in un vitello bicipite; Memoria del dottor Francesco Cortese, *già professore di anatomia umana nell'Università di Padova, ora medico divisionale nell' Ospitale militare di Alessandria. (Con due tavole).*

Una Memoria dell'illustre professore cavaliere *Panizza* non ha guari pubblicata nel « Giornale dell'Istituto Lombardo » (1), la quale ha per iscopo di descrivere un *Mostro vitellino bicipite unicorporeo*, mi ha fatto risovvenire un caso molto analogo da me descritto in una Memoria letta nella seduta del 2 dicembre 1847 dell'Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova. Di questa Memoria, ancora inedita, intendo porgere al pubblico un succinto ragguaglio, acciocchè non sia perduta una singolare deformità, che può occupare una pagina nella storia delle anomalie del cuore. E sopprimerò in questo breve cenno tutto che riguarda le disposizioni ana-

(1) *Panizza.* Sopra un mostro vitellino bicipite unicorporeo. « Giornale dell'Istituto Lombardo », Fasc. XI della nuova serie, 1851.

tomiche del capo, perchè essendo quasi identiche a quelle delineate dal cavaliere *Panizza*, credo superflua una descrizione, che d'altronde non potrebbe raggiungere mai la precisione che distingue le opere di quell'illustre anatomico. Del resto, siccome delle cose rare da me rinvenute durante la mia carriera cattedratica ho conservato gli esemplari a lustro e decoro del Gabinetto di Padova, così avverto che di questo mostro bicipite ho lasciato colà il cranio, il cervello, e questo cuore singolare per interna conformazione, di cui conservo i disegni che riproduco a maggiore intelligenza delle cose descritte.

Questo vitello bicipite era venuto alla luce per opera dell'arte veterinaria, e cessò di vivere appena che fu estratto dal ventre materno. Aveva raggiunto uno sviluppo di corpo maggiore dell'ordinario: le due teste erano alquanto più divergenti che quelle del mostro delineato dal cavaliere *Panizza*; e perciò presentavano i rudimenti delle due auricole venute in contatto reciproco, sotto la forma di due prolungamenti cutanei sottili ed allungati, quasi confusi colla loro base, e naturalmente impervj. Avevano quattro occhi regolarmente complessi, e contenuti in orbite affatto fabbricate secondo natura. La vôlta del cranio presentava posteriormente le traccie della riunione delle due teste, nell'essersi convertita la squama occipitale in un pezzo osseo quadrilatero, spesso da oltre 6 linee, rendendo la sutura lambdoidea, invece che trigona, quadrango-

lare. Alla base del cranio, stante la fusione accaduta colle due faccie temporali, si rilevava la ròcca petrosa risultante dalle due apofisi petrose riunite, costituire un rialzo osseo che si prolungava a modo di cuneo, squarciato nel mezzo da una larga fenditura, rappresentante i due meati acustici, occupati da un prolungamento della dura madre solido, ed imperforato.

Le due mascelle inferiori nel lato della unione delle due teste, per effetto della somma vicinanza delle cavità glenoidee, coi loro condili si sormontavano l' una sull' altra; per lo che gli angoli della mascella s'erano ritondati viziosamente; e per effettuare contemporaneo il moto d'abbassamento s'erano le branche orizzontali arcuate l' una in fuori, e in dentro l' altra, torcendo così l' estremità de' due musi deformemente all'indietro.

Tranne queste particolarità alcun poco diverse dal caso offerto dal *Panizza*, le altre anomalie mi sembrano del tutto conformi, cioè: palato fesso, cavità laringea unica, istmo delle fauci unico e larghissimo, facile perciò la uscita da una bocca e dalle nari delle sostanze introdotte per l' altra; dell' osso joide sussistenti le due corna, laddove la parte di mezzo era sostituita dalla base delle due lingue, fuse in quel luogo in una sola massa carnosa. E rispetto alla massa cerebrale, bene distinti e sviluppati i due cervelli; dei cervelletti, apparentemente riuniti in un corpo solo quadrangolare, facile a vedersene la duplicità subitochè fu allontanata la arac-

noide che li teneva contigui. Alcune differenze erano rimarchevoli nell' istmo encefalico; perciò che la unione era più bassa. (V. fig. 4.ª) Laonde la midolla allungata appariva oltremodo larga e con traccie della originaria divisione: i due ponti del *Varolio* già affatto disgiunti in avanti non erano legati fra loro se non da un grosso fascio midollare unito alla parte centrale del midollo allungato, e costituente una specie di commissura. Dal che avvenne che la fossa romboïdea prendesse dimensioni gigantesche, e segnasse un largo piano centrale, da cui partivano i due prolungamenti che mettevano capo agli acquedotti del *Silvio*.

Accennate queste cose così di scarriera, passerò alla descrizione del cuore. In quanto alle forme esteriori ed al volume, considerato in rapporto colla cavità del torace, questo viscere non si allontanava di molto dal tipo normale. Nella sua faccia vertebrale era piatto e levigato; ma in quella che riguardava lo sterno si notava una solcatura che da circa due terzi della linea mediana si dirigeva in arco all'insù verso il lembo sinistro, perdendosi in prossimità della base. (Fig. 1.ª — *s*) L'orecchietta destra molto carnosa corrispondeva alle vertebre, e appariva coperta dai tronchi dell'aorta e dalla polmonare quando si riguardava il cuore dal lato della faccia sternale. La sinistra per converso, molto più vasta e muscolosa che non soglia essere per natura, si stendeva in avanti occupando la metà della base cardiaca. Dei due tronchi arteriosi che da questa

base procedono, l'arteria polmonare per una singolare anomalia si trovava collocata dietro l'aorta; dirigendosi verticalmente in su, dopo avere spiccato un grosso ramo, che rappresentava il dutto arterioso. L'aorta procedeva dalla parte della base del cuore ch'è più prossima al lato destro; s'inclinava subito a sinistra, formava l'arco, da cui procedevano i soliti tronchi cefalici e brachiali, dati i quali si restringeva d'improvviso fino alla foce del condotto arterioso, riprendendo di poi la dimensione primiera. L'orificio di questi due tronchi primarj era munito di belle e robuste valvule per nulla disformi dal tipo normale.

Il destro ventricolo di questo cuore corrispondeva a tutta quant'era la faccia vertebrale del viscere: il sinistro era limitato a quella sola porzione della faccia sternale ch'era compresa dal solco poc'anzi descritto. Così quando si aprirono quei due ventricoli seguendo le traccie della loro circonferenza, si venne in chiaro della singolare disposizione del setto, scorrente di traverso da uno all'altro lembo del cuore, e di alcune particolarità di struttura che formano la parte più essenziale della anomalia.

1.° Il ventricolo destro (che in questo caso sarebbe detto posteriore o vertebrale) era vasto quanto due terzi della massa totale del viscere. (Fig. 2.ª) Il suo parete posteriore o vertebrale appariva abbastanza liscio, fornito di poche areole, corrispondenti allo scarso numero delle colonne carnose. Però riesce diviso in due porzioni da un pilastro car-

noso, che ascendendo dall' apice porge colla sua estremità libera aderenza alle funicelle tendinee d'una porzione di valvula tricuspidale. Questa porzione forma un parziale trammezzo fra l'ostio ventricolo-auricolare, e l'orificio della polmonare arteria.

L'opposto parete (cioè, in questo caso, anteriore) è costituito da un setto imperfetto, di cui la parte superiore viene composta da una seconda porzione della valvula tricuspide, convertita in forma di tenda rigonfiata per tutto in saccoccie e concamerazioni, turgescenti verso la cavità del ventricolo, e fissata più a basso a tre grossi fasci carnosi che s'innalzano dall'apice del ventricolo, e dal suo lato destro.

Di questi fasci il primo collocato a sinistra riceve alla sua base le funicelle fibrose della terza cuspide della valvula, e sebbene molto più largo degli altri, lascia inferiormente un accesso dal ventricolo ad un recesso o caverna assai vasta che sta davanti al setto, e mette la detta cavità cardiaca in comunicazione diretta coll'orificio dell'aorta. Gli altri due fasci rassomiglianti a due robusti muscoli papillari sorgono dal lembo destro del cuore, e circoscrivono due ben più larghi fori di comunicazione fra il ventricolo stesso e la cavità *cardiaco-aortica.* Il maggiore de' due è all'apice del cuore fra il primo ed il secondo fascio; l' altro è fra il terzo e la parete destra. Laonde questo ventricolo destro comprendeva due cavità ben distinte, comunicanti fra loro per tre ampie aperture, cioè: una cavità direttamente spettante all' arteria polmonare, ed una se-

conda in avanti spettante all'aorta : ambidue in immediata dipendenza dal seno delle vene cave.

2.° Il ventricolo sinistro ridotto a proporzioni molto più picciole, presentava in ricambio grande spessezza nella parete carnosa. (Fig. 3.ª) La parte superiore di questa cavità era tutta costituita dall'ostio auricolo-ventricolare, il quale rappresentava una circolare apertura da cui discende una specie di valvula mitrale abbreviata e difforme, offerente sì bene due punte abbastanza distinte, ma fra esse un margine frastagliato, che non saprei quanto potesse essersi accomodato agli ufficj di questa valvula. Ed oltrecciò subito sotto l'ostio mostrava una tasca membranosa, verso la quale non ho potuto scoprire alcun accesso speciale. Il fondo del ventricolo, raffigurato all' esterno dal solco che intagliava la faccia sternale del cuore, si restringeva in un canale imbutiforme, che scorrendo fra i pilastri carnosi metteva capo nel destro ventricolo, e più precisamente nella camera aortica di questo ventricolo, verso la sua regione più bassa. Però a scoprire quella comunicazione, la quale era troppo ragionevole il presupporre, ho durato fatica lunga e paziente; imperciocchè lo specillo urtava ora contro un pilastro carnoso, ora contro le concamerazioni della valvula tricuspidale, e dava indizio più presto d'un tragitto tortuoso, in mezzo ad areole irregolari, che d'un canale o d'una apertura diretta e patente.

3.° Il seno destro, vastissimo quanto comportava

la straordinaria capacità del ventricolo, offeriva ben distinti i due orificj delle cave, disposti secondo il tipo naturale uno in alto e l'altro inferiormente. Oltre a queste due aperture lasciava scorgere il foro d'ingresso della grande coronaria subito sotto al-l'ostio della cava inferiore. Nel parete divisorio fra questo seno e il sinistro esisteva in cambio del foro ovale una membrana bucherellata, formante tumore dal lato della cavità sinistra, con cui comunicava l'uno coll'altro seno; ed avuto riguardo alla sua conformazione ricordava la figura della parete interauricolare del cuore de' rettili cheloniani.

4.° Il seno sinistro, corrispondente in capacità alla ampiezza del sottostante ventricolo, aveva tre soli fori spettanti alle vene polmonari: la quarta vena di questo nome s'apriva nella coronaria in molta prossimità alla sua foce.

5.° Le due orecchiette molto carnose, e fornite di fasci robusti e reticolari, non differivano molto fra loro nella mole.

6.° Rispetto ai rami arteriosi che sono generati dall'arco dell'aorta, il primo ed il secondo erano larghi e cospicui: il terzo, quasi dipendenza di questo, si suddivideva immediatamente in due rami minori. Ascendevano lungo il collo due carotidi primitive, come è naturale negli individui unitarj: ognuna però somministrava due carotidi interne. Non ho spinto la ricerca fino al punto delle diramazioni della esterna carotide. Le due vertebrali costituivano una sola basilare, la quale nel punto di divergenza degli

istmi si spartiva in due rami secondarj, che si comportavano da poi ciascheduna, al modo che sogliono nei cervelli ben conformati.

L' anatomia di questo cuore dimostra il modo con cui ebbe luogo la circolazione durante la vita intrauterina. Il sangue delle due cave raccolto nel seno corrispondente, doveva nella massima parte versarsi nel destro ventricolo, astrazione fatta da quella quantità indefinita che per la valvula cribrosa interauricolare poteva trasfondersi nel seno sinistro. Pervenuto nel ventricolo, era mestieri che raggiungesse ad un tempo i due ostii dell' arteria polmonare e dell' aorta; la prima delle quali versava oltrecciò nel cavo della seconda tutto quello che s' incanalava pel condotto arterioso. Quella quantità di sangue che dalla polmonare arteria era tradotto ai polmoni, ritornando per le vene nel seno sinistro, e quindi a quell' abbozzo di ventricolo che ho poco sopra descritto, stante l' angustia delle comunicazioni di questo colla grande cavità cardiaco-aortica, doveva soffermarsi nei polmoni più che non soglia negli esseri bene complessi, ed alterare lo sviluppo e la tessitura de' detti visceri. E difatti io li rinvenni angusti, allungati, quasi direbbesi schiacciati e molli, non altrimenti che fossero composti di tela cellulosa distribuita in successivi strati areolari, ed inzuppata di sangue atro e semifluido. Ma stantechè in quella epoca della vita la restaurazione del sangue si effettua pel mezzo della placenta, senza che i polmoni vi prendano parte attiva, si comprenderà

di leggieri, come lo sviluppo dell'intero individuo abbia potuto perfezionarsi a condizioni così favorevoli da superare per fino le misure ordinarie d'un vitello neonato completo. E queste ragioni medesime spiegano, perchè cessando le influenze della placenta, il mostro morisse nell'atto del nascimento. Conciossiacchè i polmoni ed il cuore non fossero costituiti in una foggia conforme al meccanismo della piccola circolazione.

Questo cuore, considerato rispetto alla natura delle sue intrinseche deformità, si riduce in ultima analisi ad una perforazione non naturale del setto. L'atrofia delle cavità sinistre, e le anomalie riscontrate nelle valvule auricolari sono conseguenze del modo con cui si è accomodata la via di comunicazione a traverso al setto per l'orificio dell'arteria aorta.

Il celebre *Geoffroy Saint-Hilaire* nella sua classificazione de' mostri, nella quale il vitello bicipite del prof. *Panizza* ed il mio occuperebbero un posto del genere *Iniodimo* (Cefalodymo, di *Lauth*), ha notato molto saggiamente, parlando de' Sisomiani, che sono mostri a fusioni di parti più basse, la frequenza di siffatte alterazioni del cuore consociate alla deformità capitale. « La fusione frequente dei due cuori in un solo un pò più complicato, qualche volta meno completo d'un cuore normale; e per gli altri casi la riunione de' grossi vasi, mi sembrano spiegare, perchè sovra un già grande numero di Derodymi conosciuto presso l'uomo, non v'abbia

esempio d' uno solo che abbia lungo tempo sorvissuto alla nascita ».

Questa sentenza del celebre naturalista francese è conforme al principio da lui stabilito, che siffatte mostruosità rappresentino la fusione di due embrioni originariamente distinti e venuti a contatti reciproci nelle prime epoche dello sviluppo, capaci di confondere insieme gli elementi destinati alla individuale loro composizione. Però il cav. *Panizza* nella descrizione del suo mostro vitellino bicipite metterebbe l' anzidetta dottrina in tale contestazione, da proporre la ben diversa conclusione seguente: essere la mostruosità da lui descritta più presto il *prodotto d'una esuberanza del materiale primitivo dell'embrione*, che *non il risultato della fusione di due embrioni vitulini*, e questo materiale essersi talmente ordinato *da dare origine alla doppia testa.*

Prima di scrollare un edificio così sontuosamente innalzato dal *Saint-Hilaire* con una diversa teoria dello sviluppo de' mostri, la quale, senza distruggere le molte verità che sostengono la fusione de' due individui, introdurrebbe l'altro principio d' una vegetazione anomala per esuberanza di materiale, io, senza volermi far giudice d' una questione sì grave, mi sentirei indotto ad esporre alcune considerazioni atte a chiarire l' oscuro argomento.

E per prima cosa mi parrebbe molto importante prova della verità della anzidetta dottrina del *Saint-Hilaire*, quella che si potrebbe desumere dalla progressione manifesta di alterazione stromentale, la

quale sta per fondamento alla classificazione de' mostri binarj. Se infatti non può ammettersi dubbio, che accennino a due diversi individui originariamente distinti gli *psodimi,* che hanno uniche le due membra inferiori, unica la pelvi, divisi i tronchi e le pareti superiori di ciascun tronco: se parimenti è patente la fusione di due individui negli *xifodimi,* che hanno due corpi divisi superiormente, torace confuso in basso, due sole le membra pelviche: se gli stessi *derodimi* che hanno unico il corpo, doppio il collo, doppie le teste, duplice, per certo tratto almeno, la colonna vertebrale, compiono la dimostrazione che queste tre specie non altra cosa sono che modificazioni del medesimo tipo, prodotte dal maggior grado di compenetrazione d'un corpo coll'altro, e da più prolungata fusione ed aderenza; io non saprei riconoscere nel genere che succede (mostri monosomiani) se non una ripetizione costante della medesima legge. Imperciocchè i mostri monosomiani hanno un solo corpo, un collo unico, e due teste o contigue o congiunte indietro e da un lato, o finalmente uniche posteriormente e soltanto divise in avanti partendo dalla regione oculare: delle quali tre specie la seconda è la vera specie a cui spettano i mostri vitellini poc' anzi accennati. Onde partendo dalla famiglia de' *psodimi,* e venendo fino a quella degli *opodimi,* non è possibile non ravvisare un tipo solo di formazione, le cui varietà si producono unicamente dal punto della colonna vertebrale e del tronco ove la fusione è venuta a compimento.

Che se nel difetto opposto (nel quale il congiungimento ha luogo tra le parti superiori, restando la duplicità intera inferiormente) sono più manifeste le traccie della primitiva separazione anche nelle parti confuse, ciò, secondo il mio giudizio, giova anzi a confermare che a combattere la stabilita dottrina. Imperciocchè chiunque ha guardato dentro nella storia dello sviluppo degli embrioni, ha per certo fermato l'attenzione alla rapidità di svolgimento della estremità capitale, ed ai mezzi che la natura ha impiegato infiniti, acciocchè essa si conformi, e modelli fino dalle prime epoche di quel periodo meraviglioso. Ondechè il contatto d'un' altra estremità capitale che impedisca il libero sviluppamento di ambedue, può bene confondere le parti contigue, ma non ha tanta potenza da unificare tutte successivamente le svariate sorgenti della vita d'entrambe. E così sui lati estremi si notano sempre indizj palesi d'una vita in certo modo distinta, che è cagione, onde le apparenze di duplicità si mantengano anche a formazione compiuta.

Ma le unioni che accadono colla estremità caudale, od altresì colle regioni anteriori del tronco sono di necessità più intime e complete, tanto che di due diversi individui può uscirne uno solo, per ciò che riguarda le membra e le province che a quelle sono pertinenti: 1.° Perchè lo sviluppo della detta estremità caudale è molto posteriore a quello della capitale. 2.° Perch' esso dipende essenzialmente da organi temporarj (come sono la vescicola allantoide e,

rispetto all'addome, la ombelicale) che sono in certo modo estrinseci al corpicciuolo dell'embrione. Onde supposto il caso di due feti che in quelle primissime epoche si tocchino coi primordj di quelle vescicole, e queste per reciproca pressione si compenetrino l'una coll'altra, è facile a supporre come ne conseguiti la unificazione degli organi, che da quelle traggono nascimento.

Questa teoria che si vede del continuo soccorsa dall'esame de' mostri unitarj celosomiani, simeliani, e in generale di tutti quelli che il *Saint-Hilaire* ha compreso nella classe degli *Autositi,* nei quali si trovano sempre più o meno a corpo completo le vestigia di aderenze insolite o di pervertimenti colle dipendenze dell'uovo, mi sembra che spieghi assai meglio la formazione delle anomalie teratologiche, che non la supposizione d'una esuberanza o deficienza del materiale destinato a sostituire il corpo dell'embrione. Essendo chè, rispetto alla esuberanza, potrei trovarla giustificata veggendo le parti accresciute di mole e di nutrimento, o veramente anche difformi per sostituzione di prodotti anomali di semplice costruttura: ma non mi parrebbe bastasse a spiegare la formazione di organi così complessi, così compiti, così collegati alle leggi d'un processo elaboratissimo, come sono cervelli interi, organi di sensi, e tutto che indica la formazione perfetta di parti dietro un tipo normale e prefinito.

E per compiere questo ragionamento con una applicazione che si confaccia col caso nostro, non sa-

rei lontano dal credere che il cuore del mostro vitellino da me descritto fosse il risultato della fusione de' due cuori pertinenti a due embrioni rappresentati a sviluppo completo da un solo individuo bicipite. Del che troverei le traccie nella strana sua configurazione esteriore, nella presenza del solco superficiale affatto straniero alle forme normali, nella disposizione propria del sinistro ventricolo, e molto altresì nelle anomalie della base, che sembra rispetto all' apice essere stata respinta a destra ed indietro. Quasi che del cuore dell' individuo sinistro non sia rimasta che la porzione aortica, e questa premendo abbia spostato a destra per contorcimento le regioni dell' altro cuore, e fatto nascere uno strano svolgimento del setto, interrompendone il compimento. La qual cosa può essere spiegata, in confronto agli altri casi, in cui il cuore è unico e regolarmente costrutto, dal modo del reciproco combaciamento de' due cuori: potendo questi essere l'effetto d'adesione di parti omogenee, come sarebbe a dire di lato con lato, o di faccia con faccia, e l'altro procedere dalla unione d'un lato con una delle faccie del cuore vicino.

Queste considerazioni io non esposi per modo di critica alle opinioni dell' esimio prof. *Panizza*, ma sì unicamente come obbjezioni destinate a dar luce ad un subbjetto oscuro, e ancora meritevole di studio assiduo e paziente. Chè del resto a me basta avere descritto l' anomalia, acciocchè non si perda la cognizione d' un caso, da cui la scienza potrebbe ritrarre luce e profitto.

Figura 1.ª

Il cuore è presentato colla sua faccia sternale.

ld *Lato destro.*
ls *Lato sinistro.*
s *Solco rappresentante il confine del ventricolo sinistro.*
od *Orecchietta destra collocata dietro la polmonare arteria.*
os *Orecchietta sinistra.*
ap *Arteria polmonare che corrisponde alla parte destra del cuore, ed ascende verticalmente.*
aa *Arteria aorta che dalla parte destra della base del cuore si ripiega a sinistra ed indietro.*
ca *Condotto arterioso del* Botallo.

Figura 2.ª

Il cuore è presentato colla faccia vertebrale, essendosi aperto il ventricolo mediante una incisione fatta all'ingiro, sollevandone la parte incisa.

sc *Seno delle cave.* — vcs *Cava superiore.* — vci *Cava inferiore.* — gg *Tragitto d'uno specillo dall'ostio auricolo-ventricolare destro al corrispondente ventricolo.* — od *Orecchietta destra.*
ap *Arteria polmonare per cui si è introdotto uno specillo* hh, *il quale dimostra come il sangue penetrato per l'ostio auricolo-ventricolare incontrava subito ascendendo l'ostio dell'arteria.*
ca *Condotto arterioso il cui tragitto è segnato dallo specillo* ll, *portandosi all'aorta* aa, *e ripristinandola nella primiera dimensione, dacchè si era ristretta nel*

tratto r *dopo aver dato i tronchi cefalici* tc *all'apice del suo arco* ar.

s *Setto perforato del cuore in cui si rilevano le tre porzioni* 4, 5 *e* 6 *della valvula tricuspide, di cui la* 6 *a modo di saccoccia prende parte alla formazione del setto medesimo, offerendo molte concamerazioni turgescenti dal lato del ventricolo.*

Questo setto offre tre grosse colonne carnose a cui si attaccano le porzioni della valvula tricuspide, fra le quali una molto grossa 1 *che continua la saccoccia, e dietro cui si può far passare una sonda* pp. *Tra questa e la* 2 *v' è un secondo adito* (7). *Sopra la* 3 *un terzo adito* (8), *per cui il ventricolo si mette in comunicazione coll'ostio aortico, com'è segnato dallo specillo* qq.

r *È una fettuccia che segna l'esistenza d' un pertugio del ventricolo sinistro, col quale esso viene a comunicare col destro mettendovi dentro il sangue portato dalle vene polmonari.*

Figura 3.ª

Il cuore è rappresentato col suo lato sinistro, essendosi fatta una incisione al sinistro ventricolo analoga nella forma a quella che si è fatta nel destro. Anche il seno è aperto in compagnia del ventricolo.

a *Seno ed orecchietta sinistra.*
b *Seno ed orecchietta destra.*
c *Ventricolo sinistro.*
d *Ventricolo destro già descritto nell'antecedente figura, dove rimane attaccata la porzione n.º* 6 (*fig.* 2.ª) *della valvula tricuspide, e si vede in profilo in* e *la*

saccoccia rappresentante la porzione n.° 5 della stessa fig. 2.ª

f *Valvula mitrale atrofica aderente in due punti con brevi cordoncini tendinei al fondo del ventricolo. Essa presenta in* i *una piccola tasca membranosa imperforata.*

g *Fondo del sinistro ventricolo per cui passa una fettuccia* hh *che segna la sua comunicazione col ventricolo destro.*

l *Valvula del foro ovale tutta cribrata con comunicazioni patenti fra il seno sinistro ed il destro. Questa valvula appare tumescente a sinistra come quella dei rettili cheloniani.*

1, 2, 3 e 4. *Quattro vene polmonali che sboccano nel seno sinistro tranne la 4 che si apre nella grande coronaria.*

5 *Vena coronaria, la cui continuità è contrassegnata dalla linea punteggiata.*

6 *Vena cava superiore : la linea punteggiata indica la cava inferiore* (7).

Figura 4.ª

Istmo encefalico del vitello bicipite.

MS *Midolla spinale unica.*

MA *Midolla allungata rappresentante la fusione delle due midolle riunite in* CMA *da una specie di grossa commissura.*

PV *I due punti del* Varolio *distinti e separati, che si congiungono in* CPV *mediante una specie di commissura continua a quella delle midolle allungate.*

Sullo stato del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione; indagini fatte all' appoggio di esperimenti, injezioni e microscopiche osservazioni. Memoria pel premio istituito da Astley Cooper, *per l' anno* 1850, *scritta da* T. Wharton Jones. *(Continuazione della pag. 368 del precedente fascicolo, e Fine).*

Capitolo VII. — *Si tenta applicare quanto abbiamo rilevato dalle osservazioni ed esperienze sulla rana, risguardanti il sangue e i vasi sanguigni in una parte infiammata della medesima, al dilucidamento dello stato del sangue e dei vasi sanguigni in una parte infiammata del corpo umano.*

Sezione 1.ª — *Dello stato del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione nell' uomo.*

Da quanto possiamo giudicare, coll' osservazione mediante una lente, sulla distribuzione dei vasi sanguigni nella congiuntiva umana quando è infiammata, e coll' esame mediante il microscopio sulle preparazioni injettate d' altre parti del corpo umano, risulta che in questo il piano di distribuzione delle più piccole arterie, dei capillari e delle più piccole vene è nella sua essenza analogo al piano di distribuzione che noi abbiamo più sopra riscontrato nel tessuto interdigitale della rana.

La struttura delle più piccole arterie, dei capillari e delle più piccole vene del corpo umano sembra essere, in quanto risguarda l' esame anatomico, simile a quella dei vasi corrispondenti della rana. Da ciò, e da quanto sappiamo intorno alle proprietà dei vasi più grossi nell' uomo e nei mammiferi (1), ci è lecito conchiudere che

---

(1) *Verschuir*, « De arteriarum et venarum vi irritabili ». —

le proprietà dei vasi più piccoli nell' uomo sono a tutta apparenza simili a quelle di cui sono forniti i più piccoli vasi nella rana, — che, per esempio, le pareti delle più piccole arterie sono contrattili nell'uomo, come si videro essere nella rana.

Noi bene siamo edotti sulle proprietà del sangue umano fuori del corpo, e sulle differenze e rassomiglianze che corrono tra esso e il sangue della rana. Perciò siamo bastevolmente garantiti quando, quel che osserviamo nel modo di comportarsi del sangue della rana entro i vasi e nei fenomeni della circolazione della stessa, viene da noi ritenuto applicabile in certo grado al modo di comportarsi del sangue umano entro i vasi e ai fenomeni della circolazione dello stesso. Questa conclusione, che sotto tutti gli essenziali rispetti ci ha similitudine, viene confermata da quanto si osserva nella circolazione dell' ala del pipistrello e del mesenterio del sorcio. Mediante una lente possiamo ravvisare che la pulsazione delle piccole arterie della congiuntiva nell' uomo, resa più manifesta per le aumentate ricurve, è simile a quella che osservasi nella rana.

L' injezione vascolare della congiuntiva infiammata nell' uomo, qual si osserva ad occhio nudo e armato di lente, presenta i caratteri stessi che riscontriamo nell' injezione vascolare per infiammazione del tessuto interdigitale della rana guardata cogli stessi mezzi. Per questa ragione, e per essere il piano di distribuzione dei vasi minimi nell' uomo simile a quello di distribuzione dei vasi minimi nella rana; ed inoltre conoscendosi che

---

Hunter, « Sul sangue, sull' infiammazione, ecc. ». — *Foweler*, « Tentamen medicum inaugurale quaedam de inflammatione complectens ». — *Jones*, « Sulla soppressione dell' emorragia consecutiva alla divisione e alla puntura delle arterie ». — *Hastings*, « Sull' infiammazione, ecc. ».

i corpuscoli rossi del sangue umano s'agglomerano con maggior facilità dei corpuscoli rossi del sangue della rana, noi siamo autorizzati a conchiudere che nei vasi di una parte umana infiammata i corpuscoli rossi del sangue sono assieme accumulati ed aggregati in un modo simile, benchè in un più alto grado, a quello che noi direttamente osserviamo nella rana. Di fatto se noi avessimo a giudicare in base ad un esame comparativo delle staccate parti del corpo umano e della rana in istato di infiammazione, dopo morte, dovressimo senz'altro confermare la proposizione.

Con pari ragione possiamo ammettere che l'injezione vascolare procedente da infiammazione traumatica nell'uomo si forma con quel processo medesimo con che la vedemmo succedere nella rana. La ragione per la quale l'injezione infiammatoria ha luogo più prontamente ed in un modo più marcato nell'uomo che nella rana, benchè simile ne sia il processo, è spiegabile da tutto ciò che conosciamo intorno al sangue e ai vasi sanguigni nell'uomo. Così, essendo il numero dei vasi implicati in una ferita da taglio nella pelle umana più grande che nella rana, havvene un maggior numero in cui la vis a tergo è interrotta, e da cui una pronta uscita per il sangue è interclusa. Ma oltre a ciò, in conseguenza della maggior tendenza dei corpuscoli rossi del sangue umano all'aggregarsi, la stasi avrà luogo con maggior facilità nei vasi implicati, di modo che si formerà un'injezione più estesa della parte di quel che il maggior numero dei vasi lesi avrebbe da sè determinato.

Con egual ragione ammettiamo che l'injezione infiammatoria procedente dall'applicazione di irritanti chimici ha luogo nell'uomo seguendo lo stesso processo che osservasi nella rana.

Le osservazioni e le esperienze sulla rana non ci forniscono altrettanto soccorso a schiarimento del proces-

so, pel quale l'injezione infiammatoria si sviluppa nell'uomo in seguito all'azione del freddo. Pure c'è dato d'inferire qualche cosa riguardo al modo col quale l'infiammazione è eccitata in una parte del corpo umano per l'azione diretta del freddo; e quindi formare almeno una congettura riguardo al modo con cui l'infiammazione degli organi interni è determinata dall'essere il corpo esposto al freddo ed all'umido.

Abbiamo veduto che l'effetto dell'azione diretta del freddo sulle piccole arterie di una parte consiste in una vitale contrazione delle loro pareti ed in un ristringimento del loro calibro, ed abbiamo parimente veduto che quando tutte le arterie di una parte sono più o meno costrette, havvi lento flusso di sangue con grande accumulamento di corpuscoli rossi nei capillari e nelle vene, e con stasi qua e là. Una condizione del sangue e dei vasi sanguigni simile a quella or ora menzionata, è la sola possibile che possiamo concepire come il primo passo all'infiammazione di una parte del corpo umano per l'azione diretta del freddo. L'azzurrigno rossore della parte malata indica gran cumulo di sangue nelle radichette venose, — e questo modo di essere, osservato nella circostanza in discorso, puossi unicamente attribuire alla costrizione delle piccole arterie, per la quale la vis a tergo resta diminuita, e quindi il sangue può rigurgitare ed accumularsi per entro le piccole vene e i capillari.

Noi non possiamo ammettere che la dilatazione delle piccole arterie costituisca, sia nel caso che presentemente consideriamo, sia in ogni altro qualunque, il primo passo alla congestione infiammatoria. Nel supposto che la costrizione delle piccole arterie abbia dato luogo a dilatazione, come per avventura potrebbe avvenire, anche durante la continuata azione del freddo, abbiamo già veduto che l'effetto della dilatazione sarebbe unicamente

l' *acceleramento del corso del sangue.* Dal che ne consegnita che, sebbene la parte possa essere più rossa del naturale, non sarà tanto rossa quanto nell' infiammazione, e certamente non rosso-azzurra, atteso che non esiste alcun accumulamento di sangue nelle barbicelle venose.

Ben lungi adunque dall' essere il primo passo all' infiammazione di una data parte promossa dall' azione diretta del freddo, la dilatazione delle piccole arterie deve essere risguardata come il primo passo alla reazione e alla risoluzione.

Quanto allo stato del sangue e dei vasi sanguigni che costituisce il primo passo all' infiammazione di una parte del corpo umano, eccitata dall' essere stata qualche altra parte esposta al freddo ed all' umido, notiamo: che anche in questo caso non possiamo comprendere alcuna altra condizione in attualità fuori della costrizione delle piccole arterie e del corso necessariamente ritardato in esse, in un coll' accumulamento di corpuscoli rossi nei capillari e nelle barbicelle venose. Così essendo la cosa, sorge la dimanda: Donde proviene la costrizione delle arterie? E generalmente ammesso che l' organo che diventa malato è quello che *è più debole* d' ogni altro del corpo nel momento in cui agisce la potenza nociva. Pertanto in quest' organo più debole consideriamo che le piccole arterie sono più irritabili che in ogni altro organo, e quindi sono più prontamente eccitate a contrazione dalle impressioni ad esse comunicate, in un cogli altri organi, per il mezzo del sistema nervoso.

In opposizione a quanto fu detto in questa e nella precedente pagina, cioè all' essere la costrizione delle piccole arterie il primo passo al processo infiammatorio sviluppato dall' azione del freddo, potrebbesi arguire che molto rilasciate sieno le arterie che menano ad una parte infiammata. Io non solamente ammetto che desse sieno tali, ma ancora che le piccole arterie sono rilassate

in un' infiammazione *già stabilita.* Per dir brevemente ammetto, che le piccole arterie si trovano in quella condizione medesima, nella quale le vediamo nel caso d'infiammazione del tessuto intradigitale determinata dall'applicazione del sale. Egli è solo nel cominciamento che, secondo me, esiste la costrizione delle piccole arterie.

Quando la rilassatezza e il dilatamento delle arterie ha luogo, l' acceleramento del corso sanguigno per esse può vincere la congestione e la stasi nei capillari e nelle barbicelle venose; e in questo caso succederà la risoluzione dell' infiammazione. Ma quando ciò non si effettua, la dilatazione arteriosa renderà più grave l' infiammazione, giacchè dessa sarà cagione d' un concorso di sangue entro i vasi della parte malata, maggiore di quello che può scaricarsene, a motivo della presistente ostruzione indotta dalla stasi. Lo che si osserva direttamente nel caso di infiammazione del tessuto interdigitale della rana determinata da ferita.

Come mai un granello di sabbia per esempio, eccita, nell'occhio la infiammazione? In questo caso non havvi nè soluzione di continuità dei vasi, nè precedente sottrazione del principio acqueo dal sangue per opera dell' endosmosi, onde ne deriva l' ispessimento, per ispiegare l' accumulazione del sangue nei piccoli vasi. Noi abbiamo veduto che ogni qual volta il tessuto interdigitale della rana viene irritato dalla compressione in corrispondenza di un'arteria, succede costrizione del vaso. Io sono disposto a credere che un effetto consimile è prodotto sulle piccole arterie della congiuntiva dell' irritamento del corpicino straniero. E tuttora indeciso se l' irritazione affetti direttamente i nervi delle arterie, oppure su di essi operi per azione riflessa dei nervi sensitivi della congiuntiva. La prima alternativa (nel supposto che la costrizione delle piccole arterie si possa con ragione ammettere siccome il primo passo all' injezione infiamma-

toria anche nel caso in questione), trova appoggio nel caso riferito da *Carlo Bell,* di un paziente la cui congiuntiva era talmente insensibile, che il toccarla non cagionava alcun battere di palpebra, benchè eccitasse l'injezione de' suoi vasi. E questo caso s'accorda con quanto vedemmo nella rana, cioè che dopo la sezione del nervo ischiatico, includente la fibrilla sensitiva del tessuto interdigitale, la costrizione delle arterie, seguìta dopo alcun tempo da dilatazione, può ancora aver luogo per l'applicazione del freddo o della meccanica irritazione del tessuto interdigitale.

È appena necessario di dire che il caustico applicato ad una parte dell'uman corpo arresta la circolazione in essa, ed eccita un'infiammazione tutto intorno, per un processo simile a quello sopradescritto nel caso della rana.

Da quanto ora venne detto, noi possiamo ammettere che il seguente sommario sullo stato del sangue nei vasi di una parte infiammata della rana, sia applicabile allo stato del sangue nei vasi d'una parte infiammata dell'uomo. Si porge qui questo sommario a motivo di comparazione con quanto è a dirsi nel prossimo capitolo sullo stato del sangue del corpo umano in generale nell'infiammazione.

Nei vasi d'una parte infiammata la quantità dei corpuscoli rossi del sangue è aumentata, e quella del plasma è diminuita. Che il plasma siasi inspessito, per quanto risguarda i suoi costituenti fibrinosi, può essere rilevato dalla circostanza che i corpuscoli rossi sono agglomerati insieme in una maniera simile a quella in cui li vediamo nel sangue fuori del corpo quando il plasma viene effettivamente inspessito. Un altro argomento per dedurre che il plasma è inspessito, si è che l'agglomerazione dei corpuscoli rossi ha luogo sotto circostanze in cui è conosciuto che l'acqua è stata tolta dal sangue della parte ammalata.

L'aumento in quantità dei corpuscoli rossi entro i vasi di una parte infiammata e la diminuzione nella quantità del plasma sono dovuti all'essere i corpuscoli rossi trattenuti nei vasi nella maniera di già spiegata, mentre il plasma continua a passare. L'inspessimento del plasma, che è dovuto all'astrazione dell'acqua dal sangue decorrente nella parte malata, per i mezzi che presto di nuovo ricorderemo, può essere affatto indipendente da qualunque inspessimento del plasma del sangue del corpo in generale, come sarà più compiutamente esaminato disotto.

Abbiamo veduto che l'inspessimento locale del plasma del sangue in un colle sue conseguenze, la congestione e la stasi dei corpuscoli rossi viene prodotta facilmente nel tessuto interdigitale della rana mediante l'applicazione di una forte soluzione di sal comune che astragga acqua dal sangue per endosmosi. Parimente abbiamo veduto che l'inspessimento locale del plasma viene prodotto nella seguente maniera: — in seguito ad una ferita sorge un ostacolo al corso sanguigno per entro i vasi implicati nella lesione; quindi ha luogo accumulamento di sangue in essi; ed in conseguenza di questo accumulamento il siero vien trasudato in maggior copia di quel che sia nella circostanza ordinaria. Se in un caso, nel quale per una ferita insorse un impedimento al corso sanguigno nei vasi lesi, si applica una soluzione di sale al sito della lesione, l'inspessimento del plasma è prodotto più rapidamente e più compiutamente, e da qui il grande rossore col quale, come fu sopra mostrato, la stasi ha luogo sotto simili circostanza. Così pure quando in seguito a ferita siasi formato un impedimento al corso sanguigno nei vasi implicati nella lesione, se si espone la parte malata all'azione prosciugante dell'aria, questa cagiona un'inspessimento locale, e così promove la stasi.

Abbiamo veduto che nei vasi di una parte infiammata i corpuscoli incolori sono accumulati in gran quantità. Giova notare che quest' aumento nella quantità dei corpuscoli incolori è maggiore nei vasi nei quali il sangue è ancora scorrevole, di quel che sia in quelli in cui è stagnante. Nei vasi in cui il sangue è stagnante, la quantità di corpuscoli *rossi*, comparata con quella dei corpuscoli incolori, sorpassa la normale proporzione. La causa dell'accresciuto accumulamento pare non essere altra che la maggior disposizione dei corpuscoli incolori ad aderire alle pareti dei vasi, e questa probabilmente si deve al ritardo del corso sanguigno e all' inspessimento del plasma.

Più sopra abbiamo descritto come veggansi talvolta dei fiocchi di una sostanza grigia granulosa chiudere il lume di un vaso della parte infiammata, ma di solito solamente per un tempo breve, venendo dessi eventualmente rotti e portati lungi dal torrente sanguigno. Abbiamo pure veduto che consimili fiocchetti sono facilmente prodotti, massime in rane giovani, dalla compressione fatta con una punta ottusa su uno dei vasi del tessuto interdigitale. In questo caso i fiocchetti sembrano costituiti da un deposito di fibrina coagulata che contiene, in un con molti corpuscoli incolori intrecciati, anche alcuni rossi. La deposizione avviene alla superficie interna delle pareti del vaso in corrispondenza del sito ove si esercitò la pressione. I fiocchetti sono a poco a poco distaccati in piccoli frammenti e trasportati via nel torrente sanguigno.

I fenomeni di infiammazione, quando essa ha sede in una parte esterna di qualche estensione, come, per esempio, la mano e l' avanbraccio, sono stati riferiti come per mostrare che una cresciuta quantità di sangue penetra nella parte infiammata e circola per essa. A rafforzare quest'opinione si ha il caso narrato da *Lawren-*

ce di un' infiammazione della mano e dell' avanbraccio che richiese una deplezione generale, e nel quale venne aperta nello stesso momento una vena in ciascun braccio. Dalla vena del braccio infiammato sgorgò nello stesso lasso di tempo una quantità di sangue, la quale era tre volte maggiore di quella uscita dal braccio sano. I fenomeni da noi riferiti, in un con questo fatto importante, non valgono però a stabilire che non vi può essere stasi sanguigna nei vasi della parte infiammata. La parte che è la sede effettiva dell' infiammazione deve essere ben distinta da quella che circonda l' organo affetto. È in quest' ultime che una maggior quantità di sangue penetra e circola, locchè è cagionato da che le arterie che menano e si distribuiscono in quelle sono rilassate e dilatate senz' essere altrimenti affette.

Sezione 2.ª — *Trasudamento nell' infiammazione di una parte del corpo umano.*

All' appoggio delle osservazioni ed esperienze per noi instituite sulla rana, vedemmo di già che il trasudamento non precede, ma conseguita alla congestione ed alla stasi. Ne è chiara prova il trasudamento di liquido tra i due strati cutanei del tessuto interdigitale nei casi sopra descritti in cui l' infiammazione era stata indotta dall' azione prolungata di una soluzione satura di sale. Avvenuto che sia il trasudamento, la stasi si rende più ferma aggregandosi i corpuscoli rossi gli uni agli altri più strettamente: il ripristinamento del circolo non può quindi aver luogo tanto facilmente come per l'addietro.

La materia che dapprima vien trasudata è costituita dalla parte sierosa del sangue. E non è che più tardi, che la linfa coagulabile vien pure trasudata. Come si spiega ciò? Questo è un fenomeno meramente fisico: e che sia tale risulta dalla circostanza che analoghi feno-

meni ponno essere dimostrati cogli esperimenti. Così *Kürschner* trovò (e in generale accordo si trovano così i risultati de' suoi esperimenti come quelli che *Liebig* e *Brücke* ottenero da esperimenti d'alcun poco dissimili) che l'acqua passa molto prontamente attraverso le membrane animali, e che le soluzioni saline vi passano con facilità maggiore delle soluzioni gommose ed albuminose. *Liebig* misurò la pressione voluta a far passare i diversi fluidi attraverso le membrane animali. Fu necessaria una pressione di dodici pollici di mercurio perchè l'acqua passasse attraverso la vescica orinaria di un bue, di 18, a 20 pollici per una soluzione satura di sal comune, di 34 per l'olio. Il grado di pressione perchè un fluido filtri è in proporzione inversa della facoltà assorbente delle membrane per i liquidi. Continuandosi alcun tempo l'esperimento, abbisognò un minor grado di pressione per produrre gli stessi effetti; lo che indusse *Liebig* a credere che i pori della membrana si dilatano. Quello che avviene dei fluidi in questi esperimenti, avviene pure del sangue stagnante nei vasi d'una parte infiammata; vale a dire sì questo che quelli sono soggetti all'impulso di una vis a tergo: col protrarsi dell'azione di questa forza, i pori delle pareti dei vasi si allargano e permettono un passaggio alla linfa, che da principio era a questa negato. Il professore *Graham* ci partecipò un fatto in questi ultimi tempi, il quale giova al nostro caso, cioè che l'albumina, se spoglia dei sali de'quali sempre è fornita, è resa otto volte più diffusibile di prima per l'azione dell'acido acetico che non la coagula. Abbiamo veduto che nell'infiammazione, prima che la linfa trasudi, il sangue venne nella parte infiammata privato di alcuni suoi sali per effetto del preceduto trasudamento salino; e si vedrà più abbasso che in generale nell'infiammazione è scemata la quantità dei sali nel sangue.

Sezione 3.ª — *Stato del sangue e dei vasi sanguigni durante il processo di guarigione nell' uomo.*

Più sopra abbiamo vedute le ragioni che ci conducono a congetturare che l'infiammazione della congiuntiva, per esempio, indotta dal freddo o dall'irritazione fatta da un corpo straniero nell' occhio, incominci colla costrizione delle piccole arterie, la quale favorisee l'accumularsi dei corpuscoli sanguigni nei capillari e nelle radichette venose. Così pure abbiamo motivo di ritenere che in tal caso, la risoluzione si deve alla dilatazione delle arterie e al coincidente acceleramento del corso sanguigno. Anzi abbiamo mostrato col soccorso di indagini sulla rana, che la dilatazione delle arterie e il coincidente acceleramento del corso sanguigno sono i primi passi alla risoluzione dell'infiammazione, — indagini che, si lasci che lo ripeta, forniscono un importante schiarimento del modo di operare dei colliri stimolanti applicati all' occhio per la cura dell' ottalmia catarrale.

Discorrendo sull' infiammazione traumatica nella rana, vedemmo che la circolazione nella parte malata si fa libera in quella proporzione stessa colla quale l'interruzione cagionata dalla sezione dei vasi è compensata dall'allargamento dei vasi anastomotici. Vedemmo che l'injezione vascolare ha luogo principalmente dal lato della ferita opposto a quello lungo il quale si trovano i tronchi dei vasi recisi, e ciò in opposizione a quanto, io credo, può essere stato supposto tanto nel caso di arterie quanto di vene. Nel corpo umano in conseguenza del gran numero di vasi sanguigni, tronchi arteriosi e venosi, compresi nella ferita troverannosi su ciascun lato; e quindi la ferita appare equabilmente rossa all' ingiro.

Nell'infiammazione traumatica del corpo umano, l'injezione infiammatoria bene spesso non si ristringe ai

vasi compresi nella ferita, ma si stende tutt' all' intorno per un tratto maggiore o minore. Come mai avviene questo diffondersi del processo infiammatorio?

Nel caso di lesione del tessuto interdigitale della rana, trovammo che l' injezione vascolare è di molto accresciuta dall'applicazione di uno degli agenti, che cagiona dilatamento delle arterie. Ciò si deve alla circostanza che una quantità di sangue è versata nei vasi compresi nella ferita, maggiore di quella che può sfuggire dall'escita limitata e tortuosa che loro rimane. Se la diffusione del processo flogistico all' ingiro della ferita è, per quello che ora abbiam detto, da ripetersi dalla dilatazione delle arterie che vi si distribuiscono, la costrizione della arteria dovrebbe limitare l' infiammazione! È probabilmente per questa ragione che l' applicazione del freddo sulla ferita torna di gran beneficio.

Comunque sia la cosa, troviamo che i margini della ferita, anche dopo guarita, continua per alcun tempo ad essere injettata. La ragione di questo fatto viene da noi inferita dalle nostre osservazioni sulla rana, e crediamo che, almeno in parte, ciò si debba ripetere dall' essere i vasi anastomotici non per anco bastantemente larghi da compensare quei vasi vecchi, attraverso cui non può il sangue aver libero passaggio per essere stati recisi. Il rossore, in parte, si deve pure a una quantità di sangue maggiore del naturale, colà avviata in conseguenza della protratta dilatazione delle arterie. E faccio osservare, che le due condizioni, di cui in questo momento parlammo, mi sembrano con molta probabilità essere appunto quelle in cui si trovano il sangue e i vasi sanguigni nell' infiammazione cronica.

Facilmente si comprende che non fa parte del nostro soggetto, che lo stato è del sangue e dei vasi sanguigni nell' infiammazione, una dettagliata considerazione dei mutamenti cui va sottoposta la materia essudata. Descri-

vendo brevemente il processo di guarigione di una ferita nella rana, indicammo i mutamenti cui la materia essudata è soggetta in quest' animale. Qui basterà indicare con brevi parole i cangiamenti della materia in discorso quali avvengono nell' uomo.

Quando v' è ferita, la materia essudata costituisce il blastema, donde si sviluppano i nuovi tessuti richiesti per la chiusura di quella. Se avviene l' adesione, o l' unione per prima intenzione, i nuovi tessuti che si sviluppano sono tessuto cellulare, vasi sanguigni, ed epidermide o epitelio, — i due primi costituiscono il mezzo di unione tra le parti divise, gli ultimi ricoprono la superficie della cicatrice. Se avviene la granulazione, o l' unione per seconda intenzione, la materia essudata è convertita in granulazioni e pus. Le granulazioni constano di cellule, che si trovano più o meno sviluppate, ed atte a costituire il tessuto cellulare e i vasi. Il pus, che risulta di cellule sospese in un fluido, prepara i materiali per l' epitelio e protegge le granulazioni. Nei vasi di nuova formazione il sangue è carico di corpuscoli rossi, e probabilmente è, siccome nella rana, o stagnante o di ben lento corso. Quando la nuova sostanza, formata dalla granulazione, ha riempito la ferita, si contrae, e allora parecchi vasi sanguigni s' avizziscono e scompajono; intanto la formazione del pus dà luogo alla formazione dell' epitelio o dell' epidermide secondo il caso, e con ciò la cicatrizzazione si compie.

Capitolo VIII. — *Dello stato del sangue del corpo in generale durante il processo infiammatorio.*

Tra le molteplici alterazioni che ne' suoi componenti il sangue del corpo complessivamente considerato ci offre, la più costante e ad un tempo più meritevole di rimarco è l' aumentata quantità di fibrina nel plasma. Un'

altra alterazione pur frequente, ma meno costante, è la diminuita quantità di corpuscoli rossi. Ancor meno costante è un aumento nella quantità dei corpuscoli incolori. Bisogna però osservare che queste deviazioni non sono peculiari all'infiammazione, nè ad uno stato patologico, occorrendo esse nella gravidanza e dopo la deplezione generale sanguigna praticata tanto sull'uomo sano quanto sull'uomo malato.

Per ciò che risguarda la quantità d'acqua e d'albumina esistente nel sangue durante l'infiammazione, opposti risultati ci vennero profferti.

Dalle analisi istituite da *Andral* e *Gavarret* parrebbe che la quantità dei principj salini nel sangue sia diminuita.

Il seguente quadro vien da noi dato perchè serva come di regola nel giudicare i cangiamenti nello stato del sangue durante l'infiammazione.

Tavola che rappresenta i diversi risultati sulla composizione del sangue sano, secondo i diversi Autori che si occuparono dell'analisi chimica del sangue in istato di malattia (*tolta dal « Manuale di patologia razionale » di* Henle).

In 1000 parti di sangue sano si contengono:

	Corpuscoli rossi	Acqua	Fibrina	Albumina	Estrattivi	Sali
Secondo *Lecanu* .	127	790	3	72		8
» *Becquerel e Rodier*						
nel maschio	141.1	779	2.2	69.4	8.4	
nella femmina	127.2	791.1	2.2	70.5	9	
» *Popp*	120	790	2.5	88		
» *Zimmermann* .	127	—	3	80		
» *Simon*, nel maschio	112.2	791.9	2.0	75.6	16.6	
nella femmina	106.0	798 6	2.2	77.6	12.6	
» *Chrisuson*						
nel maschio	153 5	756.2	5.2	85.3		
nella femmina	120.7	795.2	2.5	81.6		
» *Hittorf*, nella fem.	126 4	793	1.4	67.4	11.5	

Il plasma contiene

	Acqua	Fibrina	Albumina	Estrattivi	Sali
Secondo *Lecanu*	904.9	3.4	82.5		9.2
» *Becquerel* e *Rodier*					
nel maschio . . .	907	2.6	80.4	9.8	
nella femmina . .	906.4	2.5	80.8	10.3	
» *Popp*	897.2	2.8	100		
» *Zimmermann*	904.4	3.6	92		
» *Simon*, nel maschio . .	894	2.3	86	18	
nella femmina .	897	2.6	87	14	
» *Christison*, nel maschio	892	6.2	100		
nella femmina .	904	2.9	93		
» *Hittorf*, nella femmina .	908	1.6	77	13	

Sezione 1.ª — *Aumento nella quantità di fibrina esistente nel plasma.*

Dalla tavola suesposta, d'onde si desumono i risultati delle analisi del sangue fatte da *Lecanu*, *Becquerel* e *Rodier*, *Popp*, *Zimmermann*, *Simon*, *Christison* e *Hittorf*, si rileva che la quantità media di fibrina è 2.6 parti per 100 parti di sangue, e 3.005 per 1000 parti di plasma. Come quantità massima e minima di fibrina esistente nel sangue sano, le analisi di *Becquerel* e *Rodier* danno per massimo 5.0, e per minimo 1.7 nel maschio; mentre nella femmina danno per massimo 2.9 e per minimo 2.0. Le quantità estreme presentate dalle analisi di *Nasse* sono 2.8 e 1.9; quelle avute dalle analisi di *Denis*, 2.8 e 2.5.

Il massimo e il minimo di fibrina nel sangue, nello stato di malattia in generale, trovato da *Andral* e *Gavarret*, furono di 10.5, 0.6; quei trovati da *Popp* furono 13.3, 0.9. Il massimo di fibrina nel plasma era quindi, secondo *Andral* e *Gavarret*, 11.8; secondo *Popp* 14.1; il minimo, secondo *Andral*, *Gavarret* e *Popp*, 1.0.

La quantità di fibrina esistente nel sangue nel reumatismo acuto è grande, ammontando la media a 6,7 per quanto risulta dalle analisi di *Andral* e *Gavarret*. La quantità è ancor maggiore nella pneumonite, essendo la media 7.5. Nell'infiammazione delle membrane mucose, se estese e intense, l'aumento di fibrina tocca una cifra alta; in quella delle membrane sierose è tra 4 e 5; e in quella della pelle, se estesa, per esempio, nella risipola, la quantità di fibrina è grande, essendo 6.07. Nell'infiammazione flemmonosa e furoncolare segna 4 a 5. Nella meningite acuta, secondo *Andral* e *Gavarret*, da 3.4 a 7. Nel caso d'infiammazione del cervello, per lesione materiale, *Popp* trovò che la fibrina ammontava a 4.8.

L'aumento di fibrina nell'infiammazione è stato verificato da *Roberto Latour* e *Colignon* (« Comptes-rendus », Tom. XIX, pag. 933), tanto nel sangue arterioso, quanto nel venoso (1).

Sezione 2.ª — *Diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi.*

La quantità media di corpuscoli rossi nel sangue dell'adulto sano, maschj e femmine, giusta i risultati delle analisi surriportati di *Lecanu*, *Becquerel* e *Rodier*,

---

(1) *Nasse*, *Becquerel* e *Rodier* trovarono un aumento nella quantità di fibrina nel sangue nello stato di gravidanza. Secondo *Andral* e *Gavarret* è solo negli ultimi tre mesi, e specialmente nell'ultimo, che la quantità di fibrina si fa maggiore; la media per quelli essendo di 4, e per questo di 4.3. Dopo la sanguigna generale moderata la quantità di fibrina nel sangue cresce, come risulta dalle varie analisi non solamente nella infiammazione e in certe altre malattie, ma anche nello stato di salute. Quando il salasso è spinto oltre certi limiti la quantità di fibrina diminuisce.

Popp, Zimmermann, Simon, *Christison* ed *Hittorf*, sembra essere di 126 parti su 1000 parti di sangue. Pare che nel maschio la quantità di corpuscoli rossi sia più grande che nella femmina. — Come quantità massima e minima di corpuscoli rossi nel sangue d'uoma sano, — le più recenti analisi di *Denis* diedero per la minima 8.53, e per la massima 182.9. Ulteriore analisi diede 82.9-119.4. Gli estremi presentati dalle analisi di *Lecanu* (inchiusa la fibrina coi corpuscoli rossi) fu 115.8 e 148.4. Gli estremi, secondo *Becquerel* e *Rodier*, sono 113.0 e 152.0.

La quantità massima e minima degli avanzi asciutti dei corpuscoli rossi nelle malattie in generale si trovò essere, — da *Denis* 186 e 71.4; da *Andral* e *Gavarret* 185 e 21.0; da *Popp* 140 e 59.1; da *Becquerel* e *Rodier* 164 e 86.0.

Nell' infiammazione e nel reumatismo acuto, come appare dalle analisi di *Andral*, *Gavarret* e *Simon* ed altri, la quantità dei corpuscoli rossi è minore il più delle volte della media propria dello stato fisiologico, ma, eccettuati pochi casi, si mantiene maggiore della cifra che segna il grado minimo nello stato fisiologico (1).

Sezione 3.ª — *Aumento nella quantità dei corpuscoli incolori.*

Comunemente si asserisce che la quantità dei corpuscoli incolori nel sangue del corpo considerato nel suo complesso è di molto accresciuta nell' infiammazione. La asserzione, benchè non sia senza fondamento, è stata

(1) Nella gravidanza, mano mano che questa progredisce, la quantità di corpuscoli rossi diminuisce. Secondo *Becquerel* e *Rodier* la quantità media è 112.6; la massima è 127; la minima 87.7. Dopo il salasso la quantità dei corpuscoli rossi è quasi sempre diminuita, ma in vario grado.

qualche volta basata su argomenti erronei. Così, a mò d'esempio, la quantità esistente nel sangue sano è stata ritenuta minore di quella che è realmente; e d'altra parte la gran quantità trovata nel plasma che occupa la parte superiore del sangue cotennoso è stata ritenuta siccome un indice della quantità che si ritiene tuttora esistere nella massa totale del sangue; invece tutti i corpuscoli incolori del sangue estratto di cui è colma la tazza tendono ad alzarsi alla superficie dove rimangono sospesi nel plasma, mentre i corpuscoli rossi tendono al fondo. Oltre a ciò, quel considerevole accumulamento di corpuscoli incolori che osserviamo nei vasi del tessuto interdigitale della zampa posteriore della rana, quando vi domina l'infiammazione, fu creduta marcare un aumento di quantità dei corpuscoli incolori nel sangue in generale. Quest' argomento non vale meglio di quello che poc' anzi ricordammo sul trovarsi accumulati i corpuscoli incolori alla parte superiore del sangue cotennoso. Ma, riguardo al fatto in sè stesso, può domandarsi, se possa essere indizio di un relativo locale accrescimento nella quantità di corpuscoli incolori? Se nei vasi vi è un maggior numero di corpuscoli incolori, v'è certamente anche un molto maggior numero di corpuscoli rossi.

Comunque sia la cosa, ammettendo un aumento nella quantità dei corpuscoli incolori, è d'uopo notare che desso è in parte assoluto, in parte relativo, — relativo in quanto che è scemato il numero dei corpuscoli rossi.

Secondo *Nasse* e *Popp* un aumento di quantità dei corpuscoli incolori è più frequente nella pneumonia e nella tubercolósi (1).

---

(1) La quantità di corpuscoli incolori nel sangue cresce dopo il salasso tanto in istato di salute, quanto in quello di flogosi. Si trovò che l'aumento nel cavallo è meritevole di speciale rimarco. Per quanto risguarda il fatto su menzionato, sull' auto-

Sezione 4.ª — *Deviazione nella quantità d'albumina.*

Secondo *Becquerel* e *Rodier* la quantità massima e minima di albumina nel plasma di un maschio sano sono 86 e 71; quelle di una femmina sana sono 87 e 73; — durante la gravidanza 79 e 68. Gli stessi Autori trovarono per quantità media di albumina nel plasma in cinque casi di pleurite 74; in cinque casi di pneumonia 69; in otto casi di bronchite 74; in quattro casi di reumatismo acuto 76. La quantità di albumina sembra perciò essere al di sotto della norma durante il processo flogistico. Secondo *Andral* e *Gavarret*, e secondo *Simon* per lo contrario la quantità di albumina è di molto aumentata.

Sezione 5.ª — *Deviazione nella quantità dei sali.*

La quantità dei sali nel plasma in caso di infiammazione e reumatismo, secondo *Andral* e *Gavarret*, è costantemente al di sotto della misura normale 9.2, che convengono di adottare con *Lecanu*, fino a 5.0.

Sezione 6.ª

Le quantità estreme di acqua trovata nel plasma di un corpo sano da *Becquerel* e *Rodier* sarebbero: nel maschio 896 e 920; nella femmina 896 e 916. Dal che parrebbe che il plasma nella femmina è, prendendo la media, un pò meno acquoso di quello del maschio.

Le estreme quantità d'acqua nel plasma durante uno

---

rità di *Nasse* e di *Popp*, che un aumento nella quantità dei corpuscoli incolori è frequentissimo nella pneumonite e nella tubercolósi, il prof. *Henle* fa osservare che ciò forse si spiega dalle circostanze che nelle malattie in questione lo sputo sanguigno è frequente, e che la quantità di corpuscoli incolori cresce colla perdita del sangue.

stato morboso sono, secondo *Andral* e *Gavarret*, 870 935; secondo *Becquerel* e *Rodier* 885 e 933; secondo e *Popp* 885 e 920.

Secondo *Andral* e *Gavarret* il plasma durante l'infiammazione contiene, nel maggior numero di casi, meno acqua del naturale — per media 884 e 898. Anche secondo *Simon* havvi meno acqua. Più recenti investigatori però, tali sono *Becquerel*, *Rodier*, *Popp* e *Zimmermann*, non trovarono diminuzione nella proporzione dell'acqua, o sì leggiera da essere di gran lunga minore di quella indicata da *Andral*, *Gavarret* e *Simon*.

Sezione 7.ª — *Havvi alcuna relazione tra l'aumento di fibrina da una parte, e la diminuzione dei corpuscoli rossi, o l'aumento dei corpuscoli incolori dall'altra?*

La diminuzione nel numero dei corpuscoli rossi e l'aumento in quantità di fibrina esistenti nel sangue durante l'infiammazione, negli ultimi mesi della gravidanza, dopo il salasso, ecc., considerati in un colla gran quantità di corpuscoli rossi e colla quantità relativamente piccola di fibrina ritrovata nel sangue durante uno stato di pletora e di febbre suggerivano al fu dott. *Simon* di Berlino ed a me stesso la probabilità dell'esistenza di qualche rapporto tra i corpuscoli rossi e la fibrina, consimile a quello che esiste tra le cellule endogene di una ghianda e la sua special secrezione. In breve, si suppose che i corpuscoli rossi che scompajono si risolvano (parzialmente secondo *Simon*, totalmente secondo me) nella fibrina addizionale che ci si presenta. Non deve confondersi questa opinione con un'altra analoga primitivamente annunciata dal prof. *Henle*, che, cioè si possono considerare i corpuscoli del sangue come cellule glandolari galleggianti. Ammettendo questa opinione *Henle* non suppose che i corpuscoli formino la fibrina, che an-

zi, pensava egli, che la fibrina avesse un' origine indipendente.

Riguardo all'opinione che i corpuscoli rossi, i quali scompajono nell' infiammazione, ecc., si trasmutino nella fibrina che ci si appresenta, bisogna osservare che la proporzione inversa della quantità di corpuscoli rossi e di fibrina, benchè sia frequente, pure non sempre venne riconosciuta; e quando fu riconosciuta si trovò che la diminuzione dei corpuscoli rossi non era in alcun rapporto regolare coll'aumento di quantità della fibrina. Inoltre la quantità dei rossi corpuscoli che scompajono, è affatto sproporzionata all' aumento comparativamente piccolo della quantità di fibrina, a meno che non si voglia ammettere che una gran porzione dei corpuscoli rossi, che scompajono, possa essere attribuita al grande accumulamento di corpuscoli rossi ne'vasi della parte infiammata.

Abbiamo poi molto minori ragioni per ammettere un rapporto tra l'aumento di fibrina e quello dei corpuscoli incolori; ma quelli che opinano che i corpuscoli rossi si sviluppano dagli incolori, troveranno forse un rapporto tra la diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi e la tendenza all' aumento nella quantità dei corpuscoli incolori.

Sezione 8.ª — *Deviazioni nei caratteri fisici del sangue durante l'infiammazione.*

Dalla diminuzione di quantità dei corpuscoli rossi dipendono varie deviazioni nei caratteri fisici del sangue, — come sarebbero il peso specifico, la consistenza, la capacità pel calorico ed il colore.

Peso specifico. — Il sangue nell'infiammazione, in un con parecchie altre malattie, ha una gravità specifica piuttosto inferiore che superiore a quella propria del

sangue sano. Dopo il salasso il peso specifico del sangue è diminuito.

Tra i diversi costituenti del sangue, quelli che sembrano avere maggior influenza sulla gravità specifica sono i corpuscoli rossi. Quand'essi sono numerosi, la gravità specifica è maggiore; e viceversa. La diminuzione del peso specifico del sangue nell'infiammazione e dopo il salasso, può dipendere dalla diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi, la quale, come già si vide, è in generale frequente nel sangue durante il processo infiammatorio e dopo il salasso.

Consistenza. — Il sangue, appena cavato durante la infiammazione, ci si presenta meno denso del naturale, e ciò sta in rapporto colla diminuzione dei corpuscoli rossi. Ma siccome il plasma contiene più fibrina, il sangue diventa più consistente mano mano che si rapprende (1).

Capacità pel calorico. — La temperatura del sangue in generale nell'infiammazione scema un poco più rapidamente di quella del sangue sano. Che la capacità del sangue pel calore sia in diretta proporzione colla sua densità, risulta dal fatto, che in caso di emorragia il sangue che si perde da ultimo, e che si sa essere maggiormente acqueo, si raffredda più prontamente di quello che sfuggì dapprincipio. Può dunque inferirsi che la diminuzione di capacità del sangue pel calore, che si osserva nell'infiammazione, è dovuta alla densità diminuita, che proviene dalla diminuzione nella quantità di corpuscoli rossi.

Colore. — Siccome il colore del sangue è dipendente principalmente dai corpuscoli rossi, così ne conseguita che quanto maggiore è il loro numero, altrettanto intenso è il color del sangue, e viceversa.

---

(1) *John Davy.* « Transazioni filosofiche », 1822, p. 273.

Essendo la gravità specifica del sangue in rapporto diretto colla quantità dei corpuscoli rossi, ben si comprende che l'intensità di colore può essere indizio del peso specifico del sangue. Diffatti questo, come già osservò il prof. *Nasse*, è in proporzione diretta coll'intensità del colore. Essendo la consistenza del sangue generalmente in rapporto colla quantità dei corpuscoli rossi, si comprende che l'intensità del colore può segnare il grado di consistenza. In seguito a ripetuti salassi praticati a brevi intervalli, la quantità dei corpuscoli rossi vien diminuita; quindi il sangue si fa pallido, e ad un tempo di minor peso specifico e di minor consistenza. Parimenti, essendo la capacità del sangue pel calore in proporzione colla quantità dei corpuscoli rossi, l'intensità di colore indicherà la capacità del sangue pel calore.

Sezione 9.ª — *Deviazione nel processo di coagulamento del sangue in istato d'infiammazione.*

Dall'aumento nella quantità di fibrina nel plasma, in un colla diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi dipende la deviazione del processo di coagulamento a cui è subordinata la formazione della cotenna.

Si sa che il coagulamento del sangue è dovuto al consolidamento della fibrina del plasma. La fibrina consolidata forma una specie di reticolato, nelle cui maglie si contengono i corpuscoli del sangue e i principj costituenti del sangue che ancor rimangono in dissoluzione. La fibrina consolidata continua a contrarsi per alcun tempo dopo l'avvenuto coagulamento. In forza delle sue contrazioni i costituenti disciolti del plasma sono compressi fuori, come da una spugna, in forma di siero; ma i corpuscoli sono ritenuti ravvolti nella fibrina coagulata. I corpuscoli rossi vi sono ravviluppati più

lassamente di quel che lo siano gli incolori. Pertanto la fibrina consolidata coi corpuscoli costituisce il crassamento.

Come fu già notato da *Giovanni Hunter*, la parte superiore del crassamento è sovente più densa dell'inferiore. In tal caso si riscontrò che la parte superiore più densa è composta di una proporzione maggiore di fibrina e di corpuscoli incolori, e d'una proporzione minore di corpuscoli rossi, di quel che risulti composta la parte inferiore meno densa. Ciò si deve ai corpuscoli rossi, i quali attesa la loro specifica gravità tendono guadagnare il fondo, lasciando così il plasma ed i corpuscoli incolori alla cima.

La parte superiore del crassamento del sangue estratto durante l'infiammazione e durante altre condizioni del sistema, nelle quali la quantità di fibrina è accresciuta, e diminuita la quantità dei corpuscoli rossi, è molto più tenace dell'ordinario, e di un colore giallic-cio. Dessa non contiene corpuscoli rossi o ne contiene pochi, essendo tutti o quasi tutti nella parte inferiore del crassamento. La parte superiore del crassamento, quando presenta i caratteri ora detti, si denomina cotenna.

La cotenna è l'effetto del depositarsi dei corpuscoli rossi al fondo prima che avvenga il coagulamento, e del conseguente trovarsi il puro plasma e i corpuscoli incolori alla cima. Ciò che costituisce la cotenna si è la fibrina dello strato di puro plasma coagulato insiememente ai corpuscoli incolori. I corpuscoli incolori, a motivo della loro minor gravità specifica e forse anche della loro affinità per il plasma, non hanno tendenza a depositarsi coi corpuscoli rossi.

Per essere le maglie di fibrina di cui è formata la cotenna non occupata dai corpuscoli rossi, dei quali sono occupate le maglie di fibrina dalla parte inferiore del crassamento, ma soltanto occupate da un numero com-

parativamente più piccolo di corpuscoli incolori, si contrae con maggior forza di quello che avvenga nella parte inferiore del crassamento. Così accade che la cotenna è più densa e di minor diametro della parte inferiore del crassamento; e a motivo della contrazione essendo rialzata tutt' all'ingiro del margine libero, la sua superficie è concava o a scodella.

Sezione 10.ª — *Causa dell'affondamento dei corpuscoli rossi del sangue più completo durante l'infiammazione che non nel sangue sano.*

Una volta si è supposto che i corpuscoli rossi durante il processo infiammatorio si approfondassero più completamente che nel sangue sano per la sola cagione che loro era concesso una maggior quantità di tempo per il voluto approfondamento, dal sangue che si coagulava più lentamente. Ma che alla produzione dell'approfondarsi dei corpuscoli rossi debba concorrere una condizione più essenziale che non sia un più lento coagularsi, si rileva dal fatto, che sebbene il sangue nel decorso dell'infiammazione si coaguli più lentamente, pure l'approfondarsi dei corpuscoli rossi, a un grado sufficiente per la formazione della cotenna, trovasi effettuato prima del tempo che suole il sangue impiegare a normalmente coagularsi dopo la sua cacciata; e che per conseguenza anche nel caso in cui il sangue nel decorso del processo flogistico si coaguli più prontamente che nello stato naturale, ciò che in fatti talvolta avviene, si formerà parimenti la cotenna, come già venne constatato (1).

Un'altra opinione addotta come causa del più completo

---

(1) *Stokes.* « Osservazioni patologiche », pag. 37 e 44. Dublino, 1823.

approfondarsi dei corpuscoli rossi fu quella che il plasma sia più sottile e meno viscido del naturale. Noi vedemmo che, secondo *Andral* e *Gavarret*, e secondo *Simon*, il plasma contiene meno acqua del naturale; e che secondo i più recenti analizzatori *Popp, Becquerel, Rodier* e *Zimmermann* non v'è diminuzione nella proporzione dell' acqua, oppure la diminuzione è di gran lunga inferiore di quella che risulterebbe dall' analisi de' loro predecessori. Dal che ne conseguita che non possiamo ammettere siccome un fatto che il plasma nell'infiammazione sia molto più sottile del naturale. Così pure non è in alcun modo provato che desso sia meno viscido, avendo noi più sopra rimarcato che la quantità di fibrina è aumentata.

Inoltre si trovò che in un plasma meno denso e meno viscido i corpuscoli rossi effettivamente si calano a fondo con più lentezza; e che ciò succede anche quando il plasma è più tardo nel coagularsi. *Gulliver* (1) mischiò col sangue delle soluzioni saline diluite non che dell'orina, per le quali diminuirono la consistenza e il peso specifico del plasma, e si ritardò alquanto il suo coagulamento. Pure in nessuna di queste miscele si operò l'approfondarsi dei corpuscoli rossi così prontamente, o la cotenna così densa, come avvenne in porzione di sangue puro stato conservato per la comparazione. Parimenti è stato rimarcato che nel siero meno denso e meno viscido, il quale non coagulasi punto, i corpuscoli rossi si affondano più lentamente. Dippiù, come già notò *Hewson* pel primo, i corpuscoli rossi più prontamente si calano al fondo, nel sangue infiammato, dalla superficie della massa intera, di quello che lo facciano dalla superficie

---

(1) « Sulla cotenna », nel « Giornale medico-chirurgico » di Edimburgo, N.° 165.

di una mistura col siero solo. Ciò è comprovato dagli esperimenti riportati da *Gulliver*.

Dunque si vede che il più completo affondarsi dei corpuscoli rossi del sangue da cui dipende la formazione della cotenna, non è da attribuirsi nè a un più lento coagularsi, nè a un meno denso e meno viscido stato del plasma. Che anzi sembra esso in certo modo dipendente da uno stato più viscido del plasma, se ci facciamo a considerare quanto vedemmo intorno alla composizione del sangue durante l'infiammazione, e i risultati di quegli esperimenti in cui il sangue fu reso artificialmente più viscido. *Gulliver* riscontrò che per l'aggiunta di una miscela di mucilagine e sale i corpuscoli rossi si affondano sempre con rapidità maggiore di quel che avvenga quando il sangue sia reso meno denso dalla soluzione salina; qualche volta tanto prontamente quanto nel sangue puro; qualche altra più prontamente; e di quando in quando con tale rapidità che una porzione nuotante chiara di *liquor sanguinis*, alta due pollici formasi in pochi minuti. Così pure *Gulliver* trovò che nel siero reso più denso, più pesante e più viscido per l'aggiunta di mucilagine, i corpuscoli rossi si depositano non solamente con maggiore rapidità ma anche più compiutamente che nel siero fatto meno denso, più leggiero e meno viscido per l' aggiunta di una debole soluzione salina.

Come mai uno stato viscido del plasma promuove il precipitarsi dei corpuscoli rossi? In questi ultimi anni venne da *Nasse, Henle, Gulliver* e da me stesso in modo soddisfacente dimostrato che lo stato viscido del plasma, sia che naturalmente provenga da aumento di fibrina che è caratteristico del sangue cotennoso, sia che artificialmente derivi da una miscela di bianco d'uova o mucilagine, promuove il depositarsi dei corpuscoli rossi aumentando la loro natural tendenza ad aggregarsi.

A chiarire meglio ciò, vogliamo paragonare l' aggregamento dei corpuscoli rossi del sangue sano con quello del sangue cotennoso.

Aggregamento dei corpuscoli rossi del sangue sano. — Se una goccia di sangue di una persona sana viene tostamente esaminata col microscopio, vedonsi dapprima i corpuscoli rossi confusamente dispersi nel plasma; ma continuando l'ispezione li vediamo in meno di mezzo minuto riunirsi insieme ordinati in pile o rotoli, come li troviamo descritti originariamente da *Hodgkin* e *Lister*; e queste pile ci si presentano disposte in modo di rete a maglie strette. Intanto i corpuscoli incolori o nuotano nel plasma che riempie le maglie, o posano lungo le pile dei corpuscoli rossi senza però formarne parte. « Questo ordinamento di pile in forma di rete, come già ho in altra circostanza notato (« Br. a. For. Med. Rev. », ottobre 1842), ha luogo soltanto allora che il sangue è disteso in sottil strato. Quando invece il sangue è esaminato col microscopio sotto la forma di una goccia coagulata, le pile si dispongono in ogni direzione e costituiscono una specie di spugna nei cui interstizj è contenuto il liquor sanguigno ». (L'aggregamento dei corpuscoli rossi del corpo umano sano è rappresentato nella fig. 1.ª tavola VI, e l'aggregamento dei corpuscoli rossi del sangue delle rane nella figura 2.ª della stessa tavola. Vi si vede che i corpuscoli rossi aggregati del sangue della rana non formano pile o rotoli).

Aggregamento dei corpuscoli rossi del sangue cotennoso. — Se una goccia di sangue di persona travagliata da reumatismo acuto o da infiammazione viene esaminata col microscopio colle norme poc'anzi esposte, non scorgonsi in quella i corpuscoli rossi confusamente dispersi nel plasma, ma già ordinati in pile o rotoli. Persistendo nell'esame, si vede che queste pile o questi rotoli si avvicinano più e più strettamente gli uni agli al-

tri in masse con larghi interstizj non altro contenenti che plasma.

(Le pile dei corpuscoli rossi del sangue cotennoso all'atto della loro riunione in masse, sono rappresentate nella figura 3.ª della tavola VI. Il modo con cui i corpuscoli rossi del sangue della rana si aggregano quando il sangue è commisto con bianco d'uova, è raffigurato nella tavola VIII. I corpuscoli rossi del sangue di rane giovani, o di rane appena acchiappate in autunno, si congiungono insieme in una maniera consimile).

Tanto gli aggregamenti dei corpuscoli rossi, quanto gli ampj spazj interstiziali contenenti non altro fuor che plasma, per quanto possono essere osservati ad occhio nudo, furono già additati da *Giovanni Hunter* come segni caratteristici del sangue cotennoso. « Il sangue, dice egli, ha una maggiore disposizione a separarsi ne' suoi principj componenti; i corpuscoli rossi si fanno meno uniformemente diffusi, e la loro vicendevole attrazione si fa più forte; così che il sangue, quando è estratto fuori dai vasi, prestamente diventa d'un aspetto nebuloso, sporco e fosco; e quando è sparso su qualche superficie si fa variegato, giacchè il sangue rosso attrae sè stesso e forma macchie rosse. Questa cosa è tanto evidente in molti casi, che ben di rado è necessario d'aspettare che tutto il sangue coaguli per formarsene una chiara idea ».

Schröder van der Kolk ha parimenti richiamata l'attenzione sull'aspetto screziato presentato da un sottil strato di sangue, e sull'essere desso altrettanto caratteristico del sangue quanto lo è il sangue cotennoso istesso. Ed io ho riscontrato l'identità di questi modi di presentarsi del sangue con quelli che si osservano col microscopio (1).

---

(1) « Giornale medico-chirurgico di Edinburgo », ottobre 1843.

È facile ora a comprendersi che in conseguenza del più rapido e del più compatto aggregarsi dei corpuscoli rossi nel sangue cotennoso, che ora appunto abbiamo dimostrato, essi debbano più prontamente e più completamente precipitarsi che nel sangue sano, nel qual ultimo i corpuscoli rossi sono attratti nè con tanta prestezza, nè sì davvicino.

Nello stato sano del sangue i corpuscoli rossi tendono a calare a fondo nel plasma, ma come nel caso di fiocchi diradati, l'affondarsi procede lentamente. La conseguenza è che il coagulo ha avuto luogo prima di giungere al punto da lasciare uno strato di plasma alla cima affatto libero dai corpuscoli rossi, e quindi non c'è cotenna. Per lo contrario nel sangue che diventa cotennoso, i corpuscoli rossi in conseguenza della compattezza di loro unione formano una massa che, ben altrimenti di fiocchi diradati, prontamente va al fondo. Inoltre l'affondarsi ha luogo con rapidità maggiore, atteso che la condizione a ciò necessaria, ossia l'aggregazione compatta, ha luogo con prestezza.

Già si vide, che in un coll'aumento di fibrina, che è la condizione da cui dipende essenzialmente la formazione della cotenna, frequentemente coesiste una diminuzione nella quantità di corpuscoli rossi. Ciò favorisce lo sviluppo della cotenna permettendo ad un più grosso strato di plasma d'accumularsi alla sommità.

Gulliver rimarcò l'interessante circostanza che, durante la formazione della cotenna, i corpuscoli rossi calano al fondo più speditamente dopo i primi due o tre minuti; essendo comunemente massima la proporzione del precipitarsi tra il terzo e sesto minuto, e qualche volta anche più tardi. Così nel liquor sanguinis del sangue del cavallo, i corpuscoli rossi affondarono

in 2 1/2 minuti	. . .	1/8 di pollice
3 1/4 »	. . .	2/8 »

in 4 1/4 minuti	3/8 di pollice
4 1/2 »	4/8 »
5 »	6/8 »
6 »	7/8 »
8 »	11/8 »
9 »	14/8 »
10 1/2 »	16/8 »

Al finire di 14 minuti si formò una pellicola alla cima, al di sotto della quale il liquor sanguinis era affatto liquido ; il rappigliamento ebbe luogo in sedici minuti. Poscia che fu compiuto, la porzione superiore cotennosa era di due pollici e mezzo, e la porzione inferiore rossa di un pollice e tre quarti.

La causa di questo accelerato depositarsi dei corpuscoli rossi è senza dubbio, come ben avvisa *Gulliver*, l'ognor crescente aggregarsi dei corpuscoli rossi durante la loro discesa. Questo crescente aggregarsi devesi forse alla crescente forza d'attrazione dei corpuscoli rossi? Ciò è probabile, per essere l'accelerato depositarsi alcun poco analogo ad un rapporto geometrico. Non si può ripetere questo accelerato depositarsi dalla viscidità ognor maggiore del plasma a motivo del progresso nel coagularsi della fibrina? Comunque sia la cosa, giova notare che questo non può essere quando si tratta dell'accelerato depositarsi nel siero, che *Gulliver* ha dimostrato aver bensì luogo, ma in un grado minore.

CAPITOLO IX. — *Sul rapporto tra lo stato del sangue del corpo in generale durante l'infiammazione, e l'infiammazione stessa.*

I fenomeni essenziali dell'infiammazione possono occorrere quando il sangue del corpo in generale è in perfetto stato di salute. Si può questo inferire da quanto osserviamo nella rana; e da quanto occorre nel caso di una

ferita semplice nell'uomo, non si osservando tra il tempo in cui fu inflitta la ferita e il formarsi dell'infiammazione alcun cangiamento nella massa sanguigna in genarale. *Andral* poi ha effettivamente dimostrato coll'osservazione diretta che nell'infiammazione il sangue del corpo in generale può rimanere immutato. D'altra parte osserviamo che anche senza infiammazione può riscontrarsi quel cangiamento nello stato del sangue, che noi vedemmo frequentemente occorrere nell'infiammazione, — cioè aumento nella qnantità di fibrina e diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi —, e ciò è provato dalla circostanza che naturalmente si verifica negli ultimi mesi di gravidanza. Però bisogna notare che, secondo *Andral*, l'aumento nella quantità di fibrina e la diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi, quando però ciò sia piuttosto in alto grado, e sotto altre circostanze, è sempre preceduto da infiammazione. Per dirla brevemente, benchè l'infiammazione possa decorrere senza alcun cangiamento nello stato del sangue in generale, pure quando un'infiammazione arriva ad un certo grado di estensione e di intensità, ha luogo un aumento nella quantità di fibrina nel sangue e di solito in un con quest'aumento una diminuzione nella quantità dei corpuscoli rossi.

Andral pensa che l'aumento nella quantità di fibrina nel sangue è sempre associato alla presenza della febbre infiammatoria. Nell'infiammazione senza febbre il sangue non presenta alcun aumento nella quantità di fibrina. Quando la febbre, se pur v'ebbe, è cessata affatto, trovasi che dinuovo è normale la quantità di fibrina. In qual rapporto stanno l'aumento nella quantità di fibrina e la febbre infiammatoria tanto rispetto all'infiammazione quanto tra loro? L'infiammazione, qual primo anello della catena, come abbiamo poc'anzi veduto, può esistere senza aumento nella quantità di fibrina nel sangue.

Essa può dunque esistere senza febbre; ma vedemmo che un aumento nella quantità di fibrina e la febbre spesso sopravvengono nell'infiammazione. È l'infiammazione che cagiona la febbre, e questa l'aumento nella quantità di fibrina, — oppure è l'infiammazione che cagiona l'aumento nella quantità di fibrina, e quest'aumenta la febbre? È probabile che l'aumento nella quantità di fibrina cagioni la febbre infiammatoria giacchè eccettuati i casi di gravidanza, di clorosi, ecc., in cui l'aumento nella quantità di fibrina succede lentamente, non si riscontra aumento nella quantità di fibrina senza febbre. Che l'aumento nella quantità di fibrina si deve direttamente all'infiammazione, risulta dal fatto rimarcato da *Andral* e *Gavarret* che quando l'infiammazione sopravviene nel corso di una febbre tifoide, la fibrina, che era in quantità minore del naturale, diventa maggiore.

Da quanto vedemmo sullo stato del sangue nei vasi di una parte infiammata, possiamo facilmente comprendere, che quantunque l'infiammazione sia indipendente da un aumento nella quantità della fibrina nel sangue, pure, quando siffatto aumento di fibrina è reale, l'estensione e l'intensità dell'infiammazione possano da questo essere fatte maggiori. *(The Edinburgh Medical and Surgical Journal, july* 1851; dal « *Guy's Hospital Reports* ». *Second Series, Vol. VII, Part* 1).

Mémoires, etc. — *Memorie dell'Accademia Nazionale di medicina di Parigi. Vol. XV, di pag.* 844 *in-4.°, con* 5 *tav. Parigi,* 1850. (Estratto. — *Continuazione della pag.* 321 *del presente Volume, e Fine*).

Sulle malattie degli apparecchi secretori degli organi genitali esterni della donna; di P. C. Huguier (*Continuazione e Fine*).

Seconda Classe. — *Affezioni veneree dell'apparecchio glanduloso vulvo-vaginale.*

Deponendosi il virus venereo può indurre un' infiam-

mazione blennorragica delle parti, la formazione di un ascesso venereo, lo sviluppamento di un' ulcero, o la manifestazione di vegetazioni più o meno numerose nell' interno delle vie escretorie dell' apparecchio.

A. L' infiammazione blennorragica o l' ipersecrezione muco-purulenta sifilitica differisce dall' ipersecrezione purulenta per pura infiammazione in ciò che riconosce per causa il virus venereo, che lo scolo che ne deriva è contagioso, e che è preceduta e pressochè costantemente accompagnata dalla blennorragia sifilitica vulvo-vaginale.

B. *Ascessi venerei.* — Se è violenta l' infiammazione indotta dal virus venereo, e per essa venga obliterato il canale escretore, o si estenda al di là delle superficie mucose al tessuto cellulare vicino, o al parenchima della glandula, non tarda a palesarsi un ascesso del canale escretore o del parenchima ghianduloso; il quale ascesso appunto per essere venereo contiene un pus contagioso inoculabile, e la cui apertura si esulcera e si converte in vero ulcero, producente egli stesso un pus inoculabile. La prima delle due osservazioni riportate dal chiarissimo Autore per rischiarare l' istoria degli ascessi venerei, offre un caso curioso d' ascesso venereo della glandula, ascesso il quale durante 26 giorni produsse un pus sifilitico atto a riprodurre la malattia così colla naturale, come coll' artifiziale inoculazione. La cura si ottenne coll'applicazione del nitrato d' argento, a fine di cauterizzare le esulcerazioni, e in un caso ei fece uso del nitrato acido di mercurio.

C. *Ulceri.* — Sotto l' influenza del virus venereo possono svilupparsi spontaneamente ulceri sull' appa-

recchio glanduloso vulvo-vaginale: ma finora, tuttochè probabile, non si ha alcun fatto il quale provi che il virus possa al primo incontro invadere la ghianda. Nella più parte de' casi le ulcerazioni si palesano su qualche parte del condotto escretore, in altri sull'orifizio del canale, e dal condotto l'ulcerazione si estende al suo orifizio: e ove tutta la circonferenza dell'ingresso del canale sia ulcerata si ha allora un'ulcerazione perfettamente circolare, la quale, col tempo, progredendo può distruggere il canale escretore, e intaccare eziandio la interna superficie della ghiandola: si ha allora un ulcero scavato in forma di dito di guanto, o d'orciuolo, la cui cavità, o il fondo, sono più estesi dell' entrata, la quale è rimasta circolare. Cosiffatte due forme di ulceri hanno ciò di particolare, che la loro cicatrice conserva intieramente la loro disposizione.

In altri casi, uno o due ulceri situati alla distanza di quattro a cinque millimetri dall' entrata del canale, allargandosi la invadono. Quest' ulcero, più spesso irregolare, può alcuna volta dilatare l'apertura del canale e anche la cavità, ma può anche ristringere, e compiutamente obliterare così il canale come il suo orifizio.

Se il virus sifilitico penetra nel mucodotto può indurvi un' ulcerazione, la quale per lungo tempo può rimanere larvata come avviene anche in quelle che sviluppansi nell' uretra. Siffatte ulcerazioni sono abitualmente precedute e accompagnate da altre veneree primitive, poste nella vicinanza dell' entrata del canale. Le inferme non ne sono incomodate o pochissimo, e sottoposte ad esame trovasi sul tragitto del condotto escretore all' indentro della glandola, un tu-

moretto del volume circa di un pisello, più sensibile al tatto che all' occhio: ma le parti molli che ne formano il contorno sono durette, ingorgate e dolenti alla pressione la quale diminuisce il volume del tumore, lo fa sbassare alquanto, nel mentre che fa uscire dall' orifizio infiammato e rosso due o tre goccioline di pus sanioso, grigio, scorrevole, che ha la facoltà di contaminare e ulcerare le parti sulle quali scorre.

L' ulcero in capo a tre o quattro giorni dilatandosi dall' interno del canale accostasi all' orifizio ben presto, lo distrugge e lo allarga al punto da lasciar scorgere tutta la superficie e la profondità dell' ulcerazione, dapprima rimasta intieramente nascosta.

Quest'ulcero larvato rispetta alcun'altra volta l'orifizio esterno, ma dopo avere in breve tempo distrutto lo spessore delle pareti del canale, invade il tessuto cellulare vicino, irrita, infiamma e perfora dall' infuori all' indentro la membrana mucosa della vulva, e con meraviglia scorgesi un ulcero profondo manifestarsi pressochè subitamente, dopo una cura regolare, dopo che si sono saldati o migliorati gli ulceri preesistenti alla vulva, e colla sicurezza che le inferme non hanno avuto rapporti sospetti.

Gli ulceri larvati del condotto escretore possono avere gli stessi risultamenti di quelli che progrediscono dall' esterno all' interno, e possono inoltre più di questi essere la sorgente di gravi errori di diagnostico: possono essere tenuti per una semplice blennorragia, per un ipersecrezione purulenta, un ascesso, e per un ingorgo della ghiandola.

La cura di tre casi di ulceri sull' orifizio dei condotti escretori, si ottenne dal nostro Autore coll' uso

dei mollitivi e degli antiflogistici locali, col nitrato d' argento fuso, coi decotti sudoriferi e coi mercuriali, giusta il diverso stato delle inferme.

D. *Vegetazioni.* — Le vegetazioni si palesano allora frequentemente quando il canale escretore e il suo orifizio, da un ascesso o da un' ulcera furono dilatati e in parte distrutti, e formano sulla parte laterale dell' ingresso della vagina la cavità appendicolare, digitale o orceolata superiormente descritta. In questo stato di cose, se la donna ha contratto la sifilide, e se il principio di quest' affezione s' introduce e soggiorna con facilità in questo *diverticulum* vulvare, vi determina la irritazione speciale in virtù della quale sviluppansi le vegetazioni.

Qualunque sia il volume e il numero delle vegetazioni dell' apparecchio escretore hanno esse lor sede immediatamente al disotto e all' infuori dell' imene o delle caruncole laterali e inferiori nell' angolo di riu nione di queste parti colla base del grande labbro o della ninfa, ove questa si abbassa più del consueto. Nelle donne in cui l' imene e le caruncole sono state affatto distrutte sia per frequentissimi rapporti sessuali, sia per parti numerosi, le vegetazioni sono poste un pò al disotto delle estremità del diametro trasversale dell' orifizio vulvare, in una parola nel punto in cui è posto l' ingresso del condotto.

Alcune escrescenze spuntano sui margini dell' orifizio del canale, altre all' indentro di quest' orifizio a due o tre millimetri della cavità formata dal canale dilatato, e quest' ultime rassomigliano alle papille ed ai calici del rene; le prime rappresentano le vegetazioni, e le seconde il canale. Si potrebbero ancora

paragonare alle papille caliciformi della lingua, o meglio ai fiori delle campanulacee, li cui stami e il pistello rappresenterebbero le vegetazioni, e la corolla il condotto escretore divenuto ampollare.

Avviene, pel variare dell'inserzione delle vegetazioni, che alcune sono visibili subito dopo chè cominciarono a svilupparsi, formando uno o due tumoretti a peduncolo ristretto, inserito sopra uno dei punti della circonferenza dell' orifizio del canale o immediatamente al disotto di quest' orifizio che abbraccia e stringe questo peduncolo a guisa di un anello. Siffatti tumori, in forza del loro accrescimento, possono offrire tutte le varietà di forma, di colore e di volume comuni alle altre vegetazioni della vulva: in generale però sono poco voluminose, molto rosse e lievemente appianate dall' infuori all'indentro. Quelle che sviluppansi nella cavità dilatata del condotto si palesano dopo molti giorni ed anche un mese da che esistono: sono vere vegetazioni larvate che enfiano talvolta il canale, finattanto che, dirigendosi verso l'ingresso del meato, non si manifestino al di fuori.

È difficile conoscere il luogo in cui s' impianta il peduncolo. Il dott. *Boys de Loury* crede che queste vegetazioni si sviluppino all' ingresso di un tragitto fistoloso, ad una profondità non maggiore di 10 o 12 millimetri. La pressione esercitata sulle parti molli vicine, ossia sull' apparecchio ghiandoloso, fa uscire dall' apertura, che talvolta abbraccia il peduncolo delle vegetazioni, una certa quantità di muco-pus o di muco puro, ciò che indusse in errore il dottor *Boys de Loury*. Hanno ancora per caratteri proprj, siffatte vegetazioni, di essere più rosse, più fine, più lucenti delle

altre vegetazioni della vulva che frequentemente si associano ad esse. Avendo un epitelio assai sottile, sanguinano con facilità: sono liscie e molli al tatto, dipendentemente dalla finezza del tessuto cellulare che ne forma la base.

Allorchè si fende il condotto o la cavità in cui nascono siffatte vegetazioni si pone allo scoperto il loro punto d'origine, e scorgonsi uno o più peduncoli secondo che il tumore è formato da una o più masse vegetanti. E quando queste vegetazioni non vengano totalmente distrutte, esse riproduconsi con facilità e prendono grandi estensioni annojando il medico e le inferme, massime nel caso che sia ignorata la sede e la cagione del loro ostinato rinnovellamento. Possono anche far credere sussistente il principio sifilitico, tuttochè o già da tempo distrutto, o non abbia mai esistito.

Le vegetazioni situate all'ingresso del condotto si guariscono afferrandole con pinzette e alzandole come per scoprire il loro punto d'origine, e mediante forbici ricurve inciderle unitamente a porzione di membrana mucosa, cauterizzando dappoi la ferita, ove ciò sia tenuto utile. Se le vegetazioni sono poste nella cavità del condotto, siano poi larvate o esternamente prominenti, è mestieri fendere in tutta la sua lunghezza il canale o la cavità che ne fa le veci, recidere tutte le vegetazioni al loro punto d'inserzione e indi cauterizzare fortemente tutto l'interno della cavità scoperta col nitrato d'argento, e talvolta anche col nitrato acido di mercurio. Ove poi si creda esser l'inferma sotto l'influenza del virus sifilitico, si dovrà eziandio ricorrere ad una medicatura antisifilitica.

Conclusioni.

A. *Anatomia.* — « Li follicoli sebacei e piliferi della vulva devono essere accuratamente studiati più di quel che si è fatto, onde evitare numerosi e dannosi errori di diagnostico nelle infermità di queste regioni ».

« Li follicoli mucipari dell' ingresso vulvo-vaginale formano quattro gruppi: gli vestibolari, gli uretrali, gli uretro-laterali, e i laterali dell' ingresso vaginale ».

» Da ciascun lato dell' apertura vulvare trovasi una ghiandola conglomerata e mucosa, la quale ha un condotto speciale. Conosciuta essa dagli anatomici del 17.° secolo: cadde in dimenticanza degli anatomici francesi della fine del 18.° secolo e del secolo presente ».

« La struttura di quest' organo è simile a quella delle ghiandole lacrimale, salivale e pancreatica. Il suo tessuto proprio si compone successivamente decrescendo, di lobi, di lobuli, di granulazioni, le quali viste col microscopio sono composte di fascetti formati essi stessi di lobi terminati a cul di sacco, di corpuscoli, di granelli molecolari, di un liquido trasparente denso, e talvolta di cristalli prismatici ».

« Si scopre prima del sesto mese della vita intrauterina, ma sviluppasi principalmente all' epoca della pubertà, e in vecchiezza si rende atrofica ».

« Così la glandula come il condotto offrono numerose anomalie congenite o acquisite, le quali più d'una volta trassero in errore certi anatomici, i quali,

in considerazione di alcune ricerche inutili, credettero negarne l' esistenza ».

« Essa secerne attivamente al momento della mestruazione, durante i desiderj carnali, e l'atto copulativo, che tende a facilitare ».

« È dotata di grande sensibilità, e simpatizza in modo stretto colla clitoride, coi follicoli mucipari dell' ingresso della vulva, e cogli ovari ».

« Si trova in tutti gli quadrumani, nel maggior numero dei carnivori digitigradi, ne' rosicanti; fra gli ruminanti, nella vacca. Ne' pachidermi vi suppliscono le lacune mucose ».

« Incontestabilmente essa è l' analogo delle glandule uretro-bulbari dell' uomo ».

« Per essa si spiegano molti fenomeni fisici relativi alle funzioni genitali, e mette sulla via di un gran numero di malattie vulvo-vaginali, le cui cagioni, l' andamento, la natura erano state fin qui male apprezzate ».

B. *Patologia.* — « La follicolite vulvare, non ancora descritta, non dev' essere confusa coll' affezione chiamata *infiammazione dei follcioli mucosi della vulva* dal dott. *Robert*, o *vulvite follicolare* dagli Autori della « Biblioteca del medico pratico ».

« Si guarderà il pratico di confonderla coll' erpete, l' ectima, e soprattutto colla malattia sifilitica; rassomiglia essa infatti, nel suo primo periodo, prima della suppurazione, a certi tubercoli mucosi nel loro cominciamento: nel secondo periodo simula talvolta una blennorragia, o gli ulceri nascenti ».

« Come pressochè tutte le altre parti dell' economia, la vulva può essere la sede di un' acne, il quale

talvolta induce un prurito vulvare molto incomodo e assai ribelle. Quest' affezione può esser presa per male sifilitico, soprattutto allorchè in pari tempo manifestasi uno scolo vaginale, e cociore alla vulva ».

« Li follicoli sebacei della pelle degli organi genitali possono diventare ipertrofici, formare un rilievo più o meno considerevole, staccarsi in qualche modo dall' integumento e produrre tumoretti che spessissimo prendonsi per escrescenze sifilitiche. Ed è tanto più facile l'errore, quanto che di frequente sono accompagnati da irritazione alla parte, e da scolo: errore che in qualche modo è inevitabile pel medico, il quale non conosce bene i loro caratteri, e soprattutto se nello stesso tempo l' inferma ha escoriazioni o ulceri agli organi sessuali: si sono soventi confusi coi tubercoli mucosi al loro principio ».

« Gli stessi organi possono convertirsi in cisti sebacee più o meno voluminose ».

« L' apparecchio ghiandoloso è talvolta la sede di una ipersecrezione semplice, o purulenta, che possono derivare da polluzioni involontarie, dall' abitudine della manustuprazione: ipersecrezioni le quali possono essere confuse coll' infiammazione dei follicoli mucipari isolati, colla leucorrea, colla blennorragia vulvare, con un ascesso, colla fistola, e con la cisti della vulva, ecc., e ove si prolunghino, indurre diverse affezioni degli organi genitali e disordini funzionali così degli organi stessi, come di quelli che con essi simpatizzano ».

« Con certa frequenza è affetta la glandula da ingorgamento cronico, accompagnato o no da ipersecrezione, e più volte si è preso per un ganglio ingorgato, per una cistide antica, o un ascesso le cui

pareti, tornate in sè stesse, si sono convertite in fistola. Dispone esso alle infiammazioni acute ed agli ascessi.

« Può subire quest' organo tale una degenerazione da cambiarsi in una massa fibrosa contro la quale l' arte non può praticare che l' estirpazione ».

« Il condotto escretore può infiammarsi, ed essere la sede di un ascesso, il quale offre per caratteri principali: 1.° di essere sempre poco voluminoso; 2.° pressochè compiutamente indolente tuttochè situato in seno di una parte sensibilissima; 3.° di non deformare mai le labbra vulvari, come gli altri ascessi di siffatta regione; 4.° di essere fluttuante in tutta la sua estensione, e poco dopo la sua comparsa; 5.° di essere posto al disotto della membrana mucosa dell' ingresso della vulva; 6.° di aprirsi o di far credere che si apra assai prontamente; 7.° di soggiacere con frequenza a recidive, massime al tempo della mestruazione o dopo eccessi conjugali; 8.° di lasciare dopo di sè una semplice ipersecrezione purolenta, oppure una cavità ovalare, che possono essere cagione di numerosi errori di diagnostico ».

« La ghiandola stessa è sovente presa da infiammazione acuta che può terminare colla suppurazione del suo parenchima o delle granulazioni che la compongono. Assai raramente l' affezione si mostra ai due lati ad un tempo, ai medesimi gradi d' intensità, e allo stesso periodo ».

« Gli ascessi dell' apparecchio ghiandoloso, 17 volte sopra 20, riconoscono per cagione li primi abbracciamenti sessuali, o l' abuso del coito, e così in modo generale si può dichiarare che quando dopo questa

causa si sono manifestati gli ascessi della vulva essi risiedono nell' apparecchio ghiandoloso. Dopo questa, la causa più frequente di siffatti ascessi è la blennorragia ».

« In siffatte infiammazioni flemmonose della ghiandola, li fenomeni morbosi si fissano in quest' organo, e solo in limiti assai ristretti si estendono alle parti vicine. Allorchè l' ascesso deve evacuarsi spontaneamente da un'apertura accidentale, questa non si forma mai sulla faccia esterna del grande labbro, sul suo margine libero, o nel retto, di modo che a queste raccolte purulente, in nessun caso succede fistola retto-vulvare ».

« È errore il dichiarare che gli ascessi procedenti dalla blennorragia, e che risiedono nell' apparecchio ghiandolare: 1.° siano seguiti da fistole retto-vulvari; e l' errore nasce da ciò che le meretrici, oltre essere affette da blennorragia, hanno in pari tempo affezioni al retto, le quali affezioni sono la vera causa della fistola retto-vulvare; 2.° che questi ascessi allora si convertono in cistidi quando si sono rinnovati molte volte; 3.° che siano essi quelli che producono gli bubboni chiamati d' emblée; 4.° che questi ascessi siano pieni di sanie virulenta, cagione della malattia venerea: ciò solo avvenendo quando siffatti ascessi sono accompagnati da ulceri i quali colpirono l'apparecchio ghiandoloso; 5.° che si convertono spesso in fistola vulvare ».

« Sovente siffatti ascessi sono confusi con altre tre specie di raccolte purulente le quali si formano alla vulva, e cioè: gli ascessi flemmonosi stercoro-vulvari e preretto-vulvare. Quest' ultimo ha soprattutto con essi grandi analogie, ma ne differisce in ciò princi-

palmente che il pus, che ne deriva, è più copioso, nerastro, ha odore fetido, e può penetrare nel retto; e in ciò che è seguìto da un cordone cilindrico indurato, che dal grande labbro si dirige all' intestino, come già lo dimostrò, primo, il dott. *Velpeau* ».

« Al pari degli ascessi del condotto, spesso essi furono tenuti per cisti, per fistole vulvari, e anche per blennorragia ».

« Non devono essi essere aperti al di fuori, sulla faccia esterna del grande labbro, ma sibbene al di dentro, e, ove sia possibile, nel fondo della piega ninfolabiale, giusta la regola indicata di evitare un cul di sacco, in cui potrebbero fermarsi i liquidi genitoorinarj ».

« L'istromento tagliente previene la recidiva degli ascessi del condotto distruggendo la continuità della sua cavità in modo permanente, o estirpando la glandula quando l'ascesso risiedeva in essa ».

« Talvolta l'orifizio del condotto escretore soggiace a stringimento, e può obliterarsi anche compiutamente, derivandone ipersecrezione purulenta, un ascesso o una cisti mucosa. In altri casi trovasi dilatato o compiutamente distrutto, ed è rimpiazzato da un' apertura che conduce in un cul di sacco, al fondo del quale ponno introdursi e fermarsi i liquidi genito-orinarj ».

« L'apparecchio secretore vulvo-vaginale è spessissimo la sede di cisti mucose le quali finora sono state confuse colle altre cisti, e la cui frequenza, natura, sede precisa, il modo di sviluppamento e l' andamento erano sconosciuti. Le proprietà chimiche e fisiche del liquido che contengono, e l' organizzazione delle loro

pareti, dimostrano in modo evidente la loro natura mucosa ».

« La dissezione prova che quando essi occupano il solo condotto escretore, quando le granulazioni, e quando infine queste due parti dell' apparecchio ».

« Aderiscono fortemente alle pareti vicine, e difficilmente si lasciano snociolare per intero. La semplice incisione di queste cisti, seguìta dall' irritazione, dalla scarificazione, dall' escisione parziale o dalla cauterizzazione delle loro pareti, basta per procurarne la guarigione: sarebbe errore il credere che solo allora si guariscono radicalmente quando sono compiutamente estirpate. La causa della loro recidiva non procede dalla incompiuta loro estirpazione, o dalla porzione di loro pareti lasciata negli organi, ma bensì dalla presenza di parti le quali da un istante all'altro possono convertirsi in cistidi, o da picolissime cisti le quali sfuggono al chirurgo al momento dell' operazione, continuando a svilupparsi al punto da rendersi manifeste, e di far credere al riapparimento delle prime ».

« L'incisione deve sempre essere praticata nel fondo della piega ninfo-labiale, o alla superficie interna del grande labbro, a meno che il tumore non sia voluminosissimo; in tal caso dev' essere praticata sul margine libero di questo labbro ed essergli paralella ».

« L' apparecchio può essere affetto da blennorragia, da ascessi sifilitici, da ulceri, e da vegetazioni ».

« Gli ulceri sono primitivi o consecutivi ad un ascesso venereo: d' ordinario sono palesi, facili da constatarsi: in altri casi, sono per così dire, nascosti nello spessore delle parti, e possono essere scambiate con altre affezioni ».

« Le vegetazioni, come gli ulceri, possono risiedere sull' orifizio del condotto escretore, o svilupparsi nell' interno di questo canale ».

« L'insieme dei fatti sovra esposti, prova l' esistenza di un sistema anatomico, fisiologico e patologico affatto nuovo, tutte le cui parti, mutuamente legate, sono isolate dagli altri fenomeni organici che le circondano. — Dott. *G. Cerioli.*

Dell' azione e delle virtù terapeutiche dell' atropina e della belladonna ; Memoria del dottor Filippo Lussana (1).

Vanam esse, quæ ex observationibus non deducatur, doctrinam, uno nunc ore profitemur coacti. *J. P. Frank.*

CAPO PRIMO. — SAGGI CLINICI SULL' ATROPINA.

Osservazione prima. — *Epilessia.* — Maria Zenucchi, di Peja, nubile, ha trentacinque anni, occhi vivaci e neri, anima squisitamente impressionabile, costumi religiosi, vita ascetica. — Il cholera del 1836, molte gravi sventure e perdite amare in famiglia, varj spaventi e le

---

(1) Gli incoraggianti esortamenti dell'illustre prof. *B. Panizza* mi fecero redigere questa Memoria che era destinata in risposta al quesito dell' inclita Accademia di Gand pel 1852 : — *Quali sono le virtù terapeutiche della belladonna, recando dei fatti pratici in appoggio ?* — Ma circostanze ineluttabili mi impedirono la trasmissione di questa Memoria alla suddetta Società di medicina entro il prefisso termine perentorio di tempo. —

L' Autore intende di riserbarsi la proprietà di questo lavoro, secondo le vigenti convenzioni fra i Governi italiani.

leggende teomaniache di S. Teresa, compresero e assaltarono in modo potente questa giovane allora quadrilustre, la quale addì 8 dicembre 1836, a due ore di notte, cadeva per la prima volta sotto un forte accesso epilettico. A questo tenne dietro, per quant'essa me ne conta, una infiammazione di fegato. Poi l'epilessia pei successivi quattordici anni la travagliò continuamente, ripetendo i suoi insulti una o due volte al mese. Non mancavano di tratto in tratto anche varj incomodi isterici; la mestruazione, sebbene generalmente ordinaria nelle epoche, era solitamente molto scarsa.

Gli accessi epilettici, quali ed io e parecchi altri medici avemmo occasione di vedere, insorgono istantanei tanto da gettare di botto, le molte fiate, stramazzone la paziente; le si serrano spasmodicamente le mascelle, e spesso le ne avviene la morsicatura della lingua; cola abbondante da sinistra la bava; l'occhio è fisso, con palpebre immobilmente chiuse o spalancate, lividetto il volto e le vene frontali fansi tumide; s' agita ad ora ad ora con una orribile rapidità e violenza tutto il corpo, specialmente nelle estremità; il diaframma eseguisce moti di convellimento spasmodico tanto incalzanti e forti che si ode ad intervalli vicinissimi il sonoro sussultare dei gas intestinali della concussa visceraglia, quasi battute frequentissime di tamburo (1); la pupilla sta immobile; la coscienza è abolita, sebbene talora in qualche lieve accesso non lo sia del tutto, e cominci a disvelarsi coll'ammansarsi dell'insulto: ma ordinariamente la giovane, destata da quello, nè ricorda, nè sa di quanto gliene avvenne, di chi la circondava o d'altro; s'accorge

---

(1) Io non ho potuto riscontrare nè in epilettici nè in altri nevropatici questo fenomeno a tanto di intensità; e confesso di non conoscerne esempio di analoga descrizione.

poscia, nè conosce come, d'avere morsicata la lingua, ammaccati gli arti, scalfita la pelle. Io l'ho salassata allora, ed altri in altri parossismi la salassava, senza che ella se ne risentisse o poscia se ne rammentasse. Era infatti necessario ricorrere alla sanguigna, allorachè il lividore del volto annunciava una grave congestione capitale. Tali insulti si sono talora ripetuti le tre o quattro volte in un dì, le cinque o sei in giorni successivi. Lo svegliarsi era lento ed accompagnato da quella singolare fisonomia di alloccaggine e di smarrimento spaventato, che è caratteristico dell'epilessia. Anzi, dopo questi quattordici anni di patimenti, quella abitudine di atteggio dei lineamenti e di contrazione muscolare ha scolpita incancellabilmente sul di lei viso un'impronta particolare pel corruccio delle sopracciglia, lo stiramento degli angoli della bocca, l'aggrinzare delle gote e della fronte, e l'ammortimento dello sguardo, che pur talvolta si rianimi ancora nella sua nereggiante vivacità. Grande poi è lo spossamento seguace all'insulto, onde la Maria è obbligata a starsene giacente a letto.

S'aggiungono all'epilessia l'esaltazione ascetica e l'isterismo celibe, con qualche residuo epatico dopo la flogosi del 1836; laonde inquietudini morali, qualche accesso isterico, la ricorrenza del bolo faringeo e di acuti dolori emicranici e prosopalgici, dolore al fegato, emorroidi.

Da vari medici fu messo in opera quanto poteva di buono suggerire la medicina, sia colla mira di combattere delle cause indirette di una *epilessia secondaria, riflessa, eccentrica* di *M. Hall,* sia di combattere la misteriosa essenza della *epilessia primitiva, centrica.* — Fu tutto indarno.

Prima della metà del marzo 1850, la Maria veniva assalita da un iterato e violento accesso, nel quale io la salassai due volte, e le porsi a respirare i vapori eterei

bagnandole di etere solforico le labbra e le narici. Ho constatato un'*epilessia centrica* sebbene accompagnata da fenomeni isterici (1), e, nel 23 marzo 1850, mettevo in corso la cura dell'atropina.

Mezzo grano d' atropina sciolto in un pò d' alcool; prendasi a goccie in un cucchiajo d' acqua, entro due giorni. Questa dose fu consumata nel 24 e 25. — Dopo 24 ore dall'uso del medicamento, alla Maria s' annebbia la vista; non può leggere; la pupilla non è dilatata, ma è poco mobile.

25 di sera. — Ad ogni presa del medicamento, la vista ognor più si offusca; non riconosce più le persone; un pò di balordaggine. — Parve comparire una minaccia dell'accesso epilettico per tremiti convulsivi i quali però dopo poche prove cessarono.

26. — Vista ognor più oscura; pupilla non irritabile ma non dilatata; temulenza; susurro d'orecchie; qualche disfagia; polsi frizzanti, bocca secca. — Ripetesi il mezzo grano d'atropina.

27. — Vista offuscata; pupilla immobile; balordaggine; fischio alle orecchie; barcollamento sulle gambe; difficoltà di trangugiare; lingua, bocca e gola asciutte.

28. — Occhio come sopra; parole incoerenti; perdita di memoria; non può reggersi; giace a letto; disfagia.

29. — Terminato il medicamento. — Pupilla affatto immobile alla luce, non dilatata nè contratta; ebbrietà; vaneggiamento e istupidimento; non può ergersi, diventandone vertiginosa; susurro fragoroso alle orecchie;

---

(1) Sarebbe un' epilessia appartenente al 2.° genere delle *Epilessie in rapporto alla mestruazione ed all'isteria*, genere in cui la mestruazione non concorse alla produzione ed al mantenimento dell'epilessia; — secondo le ricerche del dott. *Marotte*, nella « Gaz. méd. de Paris », 1851.

grande disfagia. La cefalea isterica ed il dolore ipocondriaco, già quasi continui da molti anni, ora da alcuni dì sono scomparsi. — Non ripetesi il medicamento; — pediluvi caldi lisciviati; un'oncia di cremore di tartaro.

30 e 31 detto. — Gli incomodi narcotici gradatamente svaniscono; rimane qualche balordaggine; la pupilla va dilatandosi, mentre l'impressione della luce vi produce qualche tremula e lieve oscillazione, ma non vale ad eccitarne la contrazione.

Addì 2 d'aprile. — Cessati quasi tutti i suddetti disturbi, si riordina mezzo grano d'atropina come sopra. — Addirittura un pò d'annebbiamento della vista, che ognor più si appanna all'indomane; pupilla non più dilatata, nè pur contratta, ma quasi immobile alla luce nella sua media ampiezza; asciuttezza della lingua e delle fauci; qualche incomodo a deglutire.

4. — Un grano d'atropina sciolto nell'alcool, da prendersi in due dì.

5. — Qualche balordaggine. La Maria dicesi semibriaca ed ha un'insolita giovialità; bisogna che s'appoggi nel camminare, il quale è incerto e barcollante. Gola asciutta, come per iscottatura.

6. — Ripetesi il grano d'atropina come sopra.

7. — La malata sta a letto; la pupilla anche sotto il raggio del sole, che batte dalla finestra, rimane immobile e mantiensi nell'ampiezza della metà del diametro iridale. Temulenza, favella incerta, ecc.

8. — Ripetesi il rimedio, un grano.

9 detto. — La stessa prescrizione.

11 detto; ancora. — Sono cresciuti, sebben poco, i suddetti fenomeni; v'ha qualche frequenza di polso, con aumento di calorificazione e palpitazione di cuore; ma la paziente l'attribuisce ad uno spavento ricevuto.

13. — Continuando quella febbriciattola, ordino un'oncia di cremore di tartaro nella limonata calda.

16. — Calmatosi quell' orgasmo circolatorio, si riordina d'atropina un grano e mezzo, poi istessamente nel giorno 20. — La Maria è obbligata a letto, vertiginosa, confuse le idee, barcollante nell'incesso, colla vista assai torbida, coll'iride immobile, colla deglutizione molto inceppata, colla lingua e gola arse. Sospendesi il medicamento.

Quindi complessivamente somministravasi d'atropina quasi mezzo scrupolo, di cui un grano si consumò nei primi quattro dì, poi cinque e mezzo in nove giorni (dal 3 al 12 aprile), indi tre grani in cinque giorni (dal 17 al 22 aprile).

Due giorni dopo incominciava a dilatarsi la pupilla, e nel terzo giorno quasi scompariva l' iride. Poi ritorna mano mano la contrazione sua col ritornare di una mobilità oscillante sotto la viva luce, sebbene ciò avvenga lentamente e con poco stringimento anche dopo più di una settimana. Nel tempo della cura, il dolore ipocondriaco e le nevralgie del capo sono state quasi completamente sospese. Il calore, che parvemi, lungo tutto quell'intervallo, piuttosto superiore al normale, discese poi ad una frescura della pelle, quale è quasi dopo il sudore.

Addì 20 giugno 1850. — Volsero più di tre mesi dacchè tace affatto l'epilessia, e due mesi passarono dalla sospensione della cura. In esso tempo non furono però muti alcuni fenomeni isterici di nevralgie fronto-facciali, ma anche queste ben più miti che non per lo addietro. Fu d'uopo amministrare anche qualche pò di rabarbaro contro talune molestie epatiche, quali la dispepsia, la stipsi, le eruttazioni e le emorroidi. — Pur non s' era sgombrata la fisonomia della Maria da quel marchio particolare, che tenacemente sopra vi lasciarono le lunghe torture del *morbo sacro*; marchio, che direbbesi la espressione dello schiavo, che rassegnò e infatuì l' anima addolorata sotto uno strazio inesorabile.

Con mira profilattica, anche addì 18 giugno, ho ripetuto un grano d'atropina in mezzo scrupolo d'alcool, da prendersi in due giorni. Se n'ebbero molti fenomeni solanacei. Anzi, colla precipitata ingestione di una buona dose in fine, ne avvenne il delirio con una tendenza irrequieta al vaniloquio ed a moti smaniosi. — La sera del 19 giugno, avendo in un colpo ingollato il *quarto* della residua soluzione alcoolica del grano d' atropina, la paziente ha perduta coscienza e senno; rimischia garrulamente parole strambe; graffia smaniosamente le muraglie in atto di arrampicarvisi colle braccia protese; stracciasi di dosso i panni. Ha così continuato press'a poco tutta la notte. Anche nel giorno 20 la coscienza non è riacquietata completamente nè sono racchetate le smanie. — Col 21 tutto era ricalmato.

Alla fine d' ottobre del 1850. — Passarono sette e più mesi, che l'epilessia non è più ricomparsa. A que'dì poi la Maria giaceva a letto per acutizzazione della sua antica epatitide, con diffusione flogistica per la cava al cuor destro. Stremata di forze e di nutrizione, dalle ascetiche abitudini assai esaltata, e fortemente commosso l' animo dalla gravezza della malattia e dal pericolo di morire, ella decombeva solinga in una notte silenziosa, alloraquando un vicino, da lei temuto per le note controverse con suo padre e pei trascorsi furibondi sotto l'ubbriachezza, bestemmiando, urlando, bravazzando ferocemente, assedia la casa e minaccia fuoco e sangue. Fu un fatto, la cui violenza diede occasione al padre per invocare giudiziarie procedure, quantunque contro una persona interdetta ed ubbriaca. — Tremendo fu lo spavento avutone dalla Maria, che ne cadde in deliquj alternanti con convulsioni per tutta la notte. Pur troppo si temette la ricomparsa dello scoppio epilettico, ma atteso l' estremo infievolimento della paziente per la recente pericolosa flogosi, e per la cura dissanguante ed

antiflogistica , non si potè più riordinare l'atropina, come si sarebbe dovuto fare. — E prevalse finalmente il demonio del male. Nella sera 2 novembre, dopo quasi otto mesi di sospensione della epilessia, più e più ingrossavano i femomeni minaccianti un vero accesso: lo *spirito sordo e muto* (1) instava per impadronirsi della sua vittima antica, che, dopo ore ed ore di moltiforme patire, ne cadde, e ne fu per quattro minuti pienamente ossessa con perdita dei sensi, schiuma e convellimenti.

Per colmo di sventura, in sul principio del 1851, una truppa notturna di ladri armati invadeva la casa della infelice, e per ore parecchie di maltrattamenti, di minaccie, di orrore compiva una rapina, la cui atrocia ne ridusse al capestro varj dei condannati complici. Non la epilettica Maria soltanto, ma la famiglia Zenucchi fu gettata in una costernazione desolante ed irreparabile. — E così fu morta ogni speranza di cura ulteriore e di risorsa.

Osservazione seconda.—Nevralgia facciale.— Caterina Forzenigo, di Gandino, nubile, settilustre, scarsamente mestruata, con un idrottalmo destro. — Patì una violenta presopalgia destra, or sono parecchi anni, onde s'era fatta cavare, benchè infruttuosamente, due denti, che ne incolpava. Addì 8 maggio 1850, aveva: — dolore frizzante alla regione sottorbitale destra, come se un mazzetto d'aghi a riprese continue le si ficchi profondamente a mezza la guancia; d'indi lancinazioni penetranti nell'osso ed irraggiantisi alla gengiva, al palato ed in addietro alla regione parotidea corrispondente; dolore simile al sottorbitale, alla metà della mascella inferiore ed egualmente approfondito per essa mascella, e comprendente con fitte la metà della lingua, i denti, la gengiva, il labbro. — I dolori sono atroci di

(1) S. Marci Evangelium, IX.

giorno, atrocissimi di notte. Due denti, il primo grosso molare, superiore ed inferiore, destri, sono cariati. Nessuna enfiagione.

Proposi invano d'estrarre i denti; ordinai fomenti d'etere zolforico sulla guancia dolente.

9 e 10 maggio. — I dolori, benchè momentaneamente alquanto ammansati alle prime applicazioni eteree, si inaspriscono poi arditamente, e stanno ribelli affatto a questo rimedio.

11. — Volle la malata prendere un purgante.

12. — Volle un salasso. — Ma tutto invano.

Nella notte del 13, i dolori erano al colmo, tanto da rendere forsennata, smaniosa, urlante la paziente. Continuò la notte e la mattina a risciacquare la bocca con acqua freddissima, consumandone quasi mezza brenta. Le faccio applicare un vescicante alla regione mastoido-parotidea destra, e, staccatane nella mattina successiva (14) l'epidermide, vi soprappongo, in tre volte, mezzo grano d'atropina sciolto in quanto basti d'alcool ed unito ad una dramma di sugna. I dolori, che pur mò fierissimi erano durati fino a detta mattina (14), dopo due ore dall'applicazione endermica dell'atropina, attutironsi di botto. Requie e sonno nella giornata e nella notte. — All'indomane, qualche pizzico acutissimo insorge ancora tratto tratto al foro sottorbitale e mascellare esterno: onde ripetesi la pomata con doppia dose d'atropina, da applicarsi a riprese. — Completa cessazione dei dolori. Nel giorno susseguente, soddisfatta la paziente della praticatale medicazione, accontentasi ch'io le estragga il molare inferiore.

Questa nevralgia, che soleva ripetersi ogni anno e che anzi sembra mantenuta da un'ereditaria e famigliare disposizione (1), giacchè un di lei fratello prete va sog-

(1) Il prof. *E. Gintrac* provò ampiamente l'influenza eredi-

getto ad una istessa prosopalgia, non è più risorta in questi due anni susseguiti alla cura dell'atropina. Essa nevralgia poi poteva dirsi *periferica, centripeta, sensoria;* interessava le diramazioni della seconda e terza branca, dalle quali propagavasi appunto lungo il *linguale*, il *mentiero* ed il *dentale anteriore* per questa, lungo i *palatini, sottorbitale* e *dentale anteriore* per quella. Non si spinse fino alle sue anastomosi coll' *auricolare* del X per mezzo del *vidiano*, nè quindi produsse allarmanti *eccitamenti riflessi* del cuore, dei polmoni e del ventricolo. Non vi fu fenomeno alcuno morboso nel gusto, nell'olfatto, e nell'udito, sebbene ne appaja interessato il ramo *linguale*. Il *vidiano* però della seconda ed il *nasale-interno* della prima branca non pativano.

Osservazione terza. — *Epilessia.* — Nel giorno 18 d' aprile 1850, veniva trasportato nello spedale Luigi Bonazzi di Gandino, in istato apoplettiforme.

Epilettico fino dall'infanzia, e poi per sempre bersaglio di violenti accessi fino alla sua attuale età quinquagenaria, egli ha l'anima ed il corpo miserabilmente deturpati dall'atroce malattia. Sono almeno le tre e più volte al mese, spesso le otto e più, talor persino le tre e cinque al dì che la *passio sacra* lo assalisce, gettandolo di botto a terra, mentre con urla, con bava alla bocca, con trismo, con generali convellimenti, con perdita completa dei sensi, ne giace per mezz'ora ad un' ora abbattuto. Da questi lunghi sofferimenti e dalle molteplici cadute, ne restò il Bonazzi col capo e colla faccia rotti e deformati, colle ganascie sdentate, colle mani e colle braccia attrappate ed atresiche per cicatrici ampie da scottature, coll'intelligenza scema e disordinata, colla fisonomia

---

taria nella produzione della sovraeccitabilità nervosa. — « Mémoires de l'Acad. R. de méd. » Paris, Vol. XI; e Ann. univ. di medicina, Vol. CXVII, p. 509, e Vol. CXVIII, p. 41.

dipinta di stupidezza e colla loquela balbuziente. S'aggiunge anche l' abuso dei liquori per vieppiù rovinare questa infelice creatura, a cui diede il volgo l' orribile nome di *Cane-Luigi.*

Addì 16 d'aprile 1850. — Rincalzarono un dopo l'altro tre o quattro insulti epilettici di modo che il poveretto ne rimase in un sopore apoplettico, che per alcuni giorni fece temere imminentemente della sua vita. Tale pericolosa congestione cerebro-spinale, con sospensione completa delle funzioni corrispondenti, durava nel momento del suo trasporto allo spedale, ed era curata egregiamente dal mio collega dott. *Crosio* con salassi, purganti e tartaro stibiato, pei quali sussidi, sebbene stato nelle agonie, il paziente ritornò ancora alle condizioni primitive di sua precaria salute. E già altre volte, il ripetersi e l' infierire degli accessi avea tratto il Bonazzi a questi estremi.

In vero i cupi e forti dissesti oramai scolpiti evidentemente nella compage organica del sistema nervoso centrale del Bonazzi da un'epilessia *centrica, congenita, semisecolare* assai violenta ed incalzante, potevano lasciar quasi nulla a sperare da qualunquesiasi cimento. Volli esperire l' atropina, onde verificare a tanta prova quanto potesse questo energico rimedio. Eccone gli effetti poderosi ed il felice risultato.

6 maggio. — R. Atropinae gr. semis, solve in alcoholis scrup. semis: c. in biduo guttatim. Alla sera la pupilla è dilatatissima, e l' iride appena riconoscibile per un sottil cerchietto: non s'accusano altri fenomeni, nè se ne rilevano, attesa anche la stolidezza del paziente.

7 mattina. — Pupilla meno dilatata, ma immobile. Sta alquanto ingrugnato nel letto; chiamato e quasi riscosso, sobbalza e s'erge, mostrandosi un pò più scemo del solito, nè parlando della sua vorace smania di mangiare, ciò che per l' addietro eragli solito e primo argomento di parola.

Sera. — Il medicamento è finito. — Non cura gli alimenti, ha mangiato assai poco; non può ben reggersi; anche sostentato e levato dal letto, traballa con agitazione irrequieta; è loquace per delirio gajo e discorsi incoerenti di strambe visioni; il polso ed il calore sono normali. — Atrop. gr. semis, in alcohol. scrup. semis; c. guttatim.

8. — Nella notte schiamazzò folleggiando allegramente in istrane allucinazioni. Si sospese alla mattina il medicamento. — Continuano per tutto il giorno il delirio e le visioni; anche alla sera non può levarsi; la fisonomia è stravolta; ha mangiato poco.

9. — Nella notte dormì alquanto; la mente si rasserena; ritorna qualche appetito; la pupilla sta immobile a due terzi del diametro iridale. — Ripetesi il medicamento.

10. — Disse qualche parola strana in sulla sera; del resto poi cammina discretamente; mangia qualche cosa; è calmo.

11. — Atrop. gr. semis.

13. — Atrop. gr. unum. — Gli effetti non son più così risentiti. Ei vaneggia solo di tratto in tratto, e poca cosa; trascura gli alimenti pôrtigli, ma, a sua volta, sebbene sbadatamente, li ingolla ancora; riposa discretamente calmo anche nella notte; di giorno talor s' alza passeggiando tranquillo per l'infermeria, e spesso accovacciasi taciturno nel letto. Allora od a lieve tocco od alla chiamata riscuotesi quasi spaventato, e assidesi sul letto in atto di attonita maraviglia; risponde a stento sì, col poco suo senno, ma coerentemente. Sembra, al camminare, al guatare, al pigliare, al porgere, offuscato nella vista; ma ei non sa bene esprimersi come e quanto abbia perduto di questo senso; nè sa pur ben dire se la lingua e le fauci senta inaridite, quantunque lo sporgere, che fa ad ogni tratto nel momento della visita, la

lingua, e l'apporre della palma della mano alla gola faccian credere che non manchi il solito fenomeno della sensazione di asciuttezza in quelle parti. La pupilla come sopra.

15: un grano. — 18: un grano e mezzo. — 20: ancora. — 22: egualmente. 25: due grani. — 27: pure. — 29: nuovamente. — 31: due grani e mezzo.

2 giugno: di nuovo. — 4: altri pure.

I fenomeni prodotti furono appress' a poco quelli che notava pel tredici maggio; nè gran che si aumentarono nemmeno colla dose incalzata ad *un grano ed un quarto* al giorno, cioè a *quasi un quarto di grano* per ogni presa. Non altro che la lingua mostrasi palesemente asciutta anche al tatto, ed il malato lamentasi di grande difficoltà al trangugiare.

Nel 6 di giugno, come anche nell'8 e nel 10 e nel 12: — tre grani di atropina; *quasi un terzo di grano* per ogni presa.

Dal 6 maggio a tutto il 13 giugno (38 giorni) il Bonazzi consumava 34 grani di atropina a peso austriaco, colla notata progressione di aumento della dose. In questi ultimi giorni il delirio cresceva e facevasi quasi continuo; il malato nè sa ormai nè dice più cosa da senno; è visionario; girovaga meditabondo e brontolando, e si sofferma tutto in un tratto a gesticolare, talor come si pilluzzichi di dosso degli insetti, talor brancicante e curvo inverso terra, d'onde va raccogliendo minuzzoli e sassolini. — Sospendesi il medicamento. — Scemansi mano mano gli effetti dell'atropina.

Nella sera del 25 e nella successiva mattina il Bonazzi era diarroico; prese qualche limonata.

Fin qui, e sono precisamente trascorsi due mesi dopo l'ultimo accesso, più non s'era manifestato alcun fenomeno epilettico. Alle diciotto ore del giorno 16 giugno, il Luigi, già quasi riavutosi affatto dai descritti effetti

solanacei, mentre camminava pel cortile, fu visto di repente vacillare e cascò. Non si è dibattuto, non emise urla o grido alcuno, non ispumeggiò: esso giacque colle membra abbandonate. Lo riersero da terra, lo coricarono. In meno d'un quarto d'ora ei tornò completamente a sè stesso. La perdita completa dei sensi, della volontà e della coscienza, la repentina caduta e le precedenze anamnestiche caratterizzano veramente questo accesso come epilettico. Ma la tranquillità, la mancanza delle urla feroci, della schiuma e dei convellimenti di prima, il presto ritorno della coscienza e della volontà non lasciano alcun paragone colla violenza degli accessi anteriori.

Nel giorno 21 giugno, si riordinarono d'atropina grani due, sciolti ancora in mezzo scrupolo d'alcool, da somministrarsi a goccie.

Fu perduto subito l'appetito; la pupilla diventò immobile ai 3 quarti dell'ampiezza dell'iride; il paziente piange singultuoso e lagrimante; ha subdelirio ed un tremore paralitico alle estremità.

26, ripetonsi i due grani. — 30: altri. — Il tremito va calmandosi ed il pianto; pupilla come sopra; poco appetito; qualche diarrea. Nella notte dell'ultimo di giugno (forse fu presa più larga dose in un colpo) il Bonazzi viene dal letto in camicia ed erra vaneggiante per l'infermeria, perdendo intorno le feccie e le orine diarroiche.

Nel 1.° di luglio, è sospesa l'atropina; si dànno alcune limonate.

2 luglio. — R. Atrop. gr. unum, solve in Aceti radicalis q. s., Aquae dest. unciam unam, m., c. paullatim in biduo.

4. — Due grani sciolti nell'aceto radicale con aggiunta di due oncie d'aqua.

6. — Due grani e mezzo, ridotti come sopra ad acetato solubile, e sciolti nell'acqua.

8. — Due grani e mezzo in mezzo scrupolo d'alcool.

10. — Istessamente.

Compajono fenomeni simili ai sopradescritti, ma dalla esercitata tolleranza dell'organismo resi più miti. Ogni dose fa perdere di botto la solita voracità del paziente; lo fa più scemo, spesso vaniloquo, garrulo e gajo, visionario, insonne, mal fermo nel camminare, talora tremulo, difficoltoso a deglutire, ecc. — Svanirono graduatamente, in due o tre giorni dopo, tutti i fenomeni solanacei.

Ecco la quantità di atropina ministrata al Bonazzi. — Dal giorno 6 maggio al 13 giugno (38 giorni) *trentaquattro grani*; in principio *un quarto* di grano al dì, un *ventiquattresimo* ad ogni volta; in fine *un grano e mezzo* al giorno, un *quarto* per volta. — Poscia dal 21 giugno al 12 luglio (21 giorni) grani *sedici e mezzo*, cioè *cinque e mezzo* sciolti nell'aceto radicale, *undici* nello spirito di vino: un *grano* al giorno, un *sesto* per volta dapprima; poi in fine *un grano ed un quarto* per dì, *un quinto* per ogni fiata. — Complessivamente in tutta questa cura, che durò, con intervalli d'interruzione, sessantasei giorni, sono *cinquanta grani e mezzo* di atropina.

E così felicemente, cioè senza il minimo insulto epilettico, camminarono le cose fino alla metà di ottobre, quattro mesi dopo il lievissimo accesso, sei dopo il formale. E in questo frattempo, il malato stette continuamente ricoverato nell'ospitale, sotto scrupolosa osservazione. — Alla metà d'ottobre il Bonazzi poteva ancor riavere e sfogare la libertà de'suoi stravizi nel vino e nei liquori; e (com'è ben noto e certo che questi eccitano gli insulti epilettici) egli ne ricadde assalito. — Il mio collega ed amico dottor *Crosio* riordinava allora mezzo grano di atropina sciolto in quanto basta d'alcool ed al-

lungato con otto oncie d'aqua, da prendersi in due o tre dì a cucchiajate.

Ripetevansi in fine dell'anno ancora i parossismi del *mal brutto;* onde si ricorse novellamente nel principio del 1851 al trattamento atropico.

Colla metà dell'anno, per tal modo i parossismi si resero minori per forza e più lontanati per tempo, tantochè negli ultimi sette mesi non ricomparvero che tre volte, ed anche allora assai lievi e duranti pochi minuti. Ora sono sei mesi, dacchè non è visitato dal suo brutto demone.

Osservazione quarta. — *Ballismo.* — Alessandro Bosio, di quarant'anni, falegname di Gandino, è gracile di corpo, ma prospero di funzioni organiche; celibe, irritabile di temperamento, espressivo negli occhi e nella fisonomia, sviluppato discretamente d'intelletto, fornito anche di belle doti morali con predominio della stima di sè stesso, e con prominenza del corrispondente organo cerebrale. Sua madre ed un suo fratello furono soggetti a manìa. Ei trascorre facilmente all'abuso dei liquori e del vino; lamentasi di domestiche dispiacenze. Più volte negli andati anni impazzì di monomanìa ambiziosa e religiosa. — «Egli incomincia (come, nel 1843, ben lo descriveva in uno di questi accessi il distinto dottor *Agazzi*) di quieto e taciturno a farsi irrequieto e loquace; si fanno risentiti i contorni del volto, vibrato lo sguardo, scomposta l'andatura; poco dorme e poco mangia. Polisce e sciorina gli abiti proprj di spesso; veste da festa nei giorni feriali, ed ama viaggiare e mostrarsi in pubblico, accomunarsi nel caffè in piazza coi signori, appiccare discorsi toscaneggiando, e, per alcuni giorni, in mezzo al suo esaltamento, lo direste, anzichè aberrato di mente, uomo sentito nel dire, energico nel fare, e strambo piuttostochè pazzo, come chi è brillo per vino senza essere ubbriaco, conservandosi cioè

sempre coerente nei giudizj. L'esaltamento suo va crescendo e ponendo nella sua anima una burrasca, tra mezzo alla quale (è cosa mirabile) si scorge dominare ancora la ragione, almeno in molte cose, e soltanto qualche fiata essere travolta dalla prepotenza di alcuna esagerata emozione, perdendo il libero arbitrio. Allora non ha più ritegno, non ascolta suggerimenti; girovaga continuamente ora scalzo, ora senza velata; entra in osterie, rompe utensili e promette pagare; entra in chiesa e si pone a celebrare messa; in casa propria mette tutto a soqquadro ed a ruina, massime se gli venga fatto rimprovero ».

Di tal modo, sul principio del maggio 1850, egli incominciava ad abbandonare la quiete domestica e la officina: vedevasi di sovente passeggiar per le contrade, sulla piazza, nelle chiese, lindo, cerimonioso, galante; fare ammonizioni religiose con aria presbiterale; dottrineggiare nei crocchi; poi frequente, divoto, desolato a molte messe, agli offizj; baciar gli altari; piagnuccolare; gridar misericordia al Signore; chiamarsi perduto peccatore. Poi, in fine di maggio, romito, tremante, sospiroso, rifuggente dalla vista umana, raccogliersi, ascondersi nella casa sua, ed essere invaso da tremore irresistibile. Io era addimandato nella mattina 2 giugno a visitarlo.

Egli è in piedi, in camicia, in una irrequieta agitazione d'animo e di corpo. Avvilito, impaurito, ei si dice in balìa ad uno strazio d'inferno, alla persecuzione degli uomini ed alle minaccie del demonio; s'immagina ad ogni strepito essere augnato dagli spiriti e dalla polizia. Egli muove senza posa le gambe, le braccia, il capo; a piccoli continui saltarelli, ripetuti più delle cento volte in un minuto, va ballonzando coll'una e coll'altra gamba a vicenda, senza quasi cambiar pianella; le braccia e le mani le dimena continuamente in mille guise;

messo anche a letto, irrefrenati lo convellono quei moti scomposti delle estremità, sì che, trammezzo al non interrotto gambettare e mantrugiare, scompiglia, raffazzona e straccia coltrici e lenzuola. Non v'è momento di calma nella giornata, non di sonno nella notte, mentre già da due giorni quella agitazione muscolare lo tormenta indefessamente. Egli lagnasi di un patimento indefinito sotto queste convulsioni, le quali accusa ad uno spirito maligno o ad un malefizio. Soggetto già a ricorrenti alienazioni ambiziose e religiose, specialmente dopo la primavera, non lo era mai prima stato a questa nevrosi, che ora per la prima volta da due giorni insorgeva sotto il colmo dell' accesso maniaco. Trattavasi quindi di una *corea centrica*, prodotta e sostenuta dalla condizione patologica accagionatrice della *monomania* (1).

Bouchardat aveva già guarito coll'uso endermico dell'atropina un *ballismo* ribelle contro ogni rimedio e contro alla stessa *belladonna* spinta alla dose della più velenosa potenza. — Onde prescrissi *mezzo grano* d'atropina sciolta in mezzo scrupolo d'alcool, da prendersi a goccie. Si amministrò in quarant'ore circa. — Gli effetti narcotici furono i soliti ma pur lievi.

Non era pur anco terminata la suddetta dose del ri-

---

(1) La località cerebrale compromessa secondo le dottrine di *Gall*, deve qui corrispondere ai lobuli mediani superiori del cervello, ove di séguito, lunghesso la sutura sagittale, stanno gli organi dell' *amor proprio* e della *religione*, mentre anzi pel primo è notabile nel Bosio la rispettiva protuberanza cranica. Da questi lobuli coprenti nei ventricoli laterali i quattro grandi ganglii cerebrali, nei quali *Foville*, *Bouillaud* e tant'altri localizzerebbero il centro innervatore dei moti delle estremità, sarebbesi forse estesa la morbosa affezione appunto a questi ultimi, in modo da indurne il disordine della *chorea*??

medio, ed i moti venivano regolarmente ricomposti e liberi. La stessa morale ansietà era alquanto abbonacciata.

Ma dopo due dì (6 giugno) ripigliava il ballismo come prima, e grave era l'afflizione dell'animo alienato.

Un grano d'atropina; poi un altro a dì 8 giugno. — Con ciò si andarono mano mano mitigando i convellimenti, ed alla metà del mese di giugno erano totalmente tolti, nè più mai ricomparirono. Tutti i movimenti furono d'allora in poi coordinati, sebbene la pazzia con prevalenza ambiziosa abbia più o meno travagliato il Bosio.

L'atropina non ebbe alcuna influenza benefica a modificare la manìa di questo paziente, ma definitivamente debellò la nevrosi di S. Vito, la quale più mai non ritornò.

Osservazione quinta. — *Terzana.* — Colombi Giuseppe, di Gandino, viene ricoverato il 25 luglio 1850 nello spedale per ostinata e due volte recidivata febbre terzana.

Giovane contadino, ben tarchiato e laborioso, reduce in questa primavera da luoghi miasmatici della Svizzera, dov'ei s'era recato per far lavori, e d'onde parecchie volte i nostri montanari riportano le febbri accessionali, ignote a questo clima, entrava già nello spedale nel 26 aprile con sintomi peripneumo-bronchiali e febbri ad esacerbazioni risentite. Un metodo antiflogistico dissanguante acchetava la flogosi polmonale e lasciava in pochi giorni allo scoperto una *terzana doppia sudatoria*; — un accesso pomeridiano lieve, con poco freddo, poco calore e nelle prime ore di notte copioso sudore; poscia apiressia totale: — all'indomane un parossismo pomeridiano con poco freddo, forte ma breve calore, copiosissimo sudore dilavante per tutta la notte; la palma

delle mani ne rimane gialliccia, le lingerie tinte d'un giallognolo sbiadato; le urine crocee; la lingua paniatissima: — poi di nuovo apiressia. Ripetesi nei dì vegnenti, a vicenda, il doppio succedersi delle terzane.

Sono dati purganti parecchi ed alte dosi di tartaro stibiato (dieci grani al giorno per una settimana), che si tollerano assai bene e semplificano la febbre, detergendo la lingua, sminuendo il sudore o sopprimendo l'accesso minore intermedio.

Il più forte tuttavia resisteva pervicace fino all'ultimo giorno di maggio, quando il bi-solfato di chinina fece tacere anche questo. Usciva dallo spedale col 13 maggio.

Ma fu per poco che la febbre tacque. Col 15 maggio il Colombi era riassalito (sebbene non riespostosi al miasma) dalla stessa *terzana*, ancor questa volta *doppia* e forte, che durava per una settimana e che con un salasso e purganti ed in fine col bi-solfato di chinina rimaneva nuovamente compressa. Non però sradicata, giacchè poco dopo, cioè coi primi di giugno, vieppiù ardita risurse. E per tre settimane la febbre, a tipo *terzano* netto, reluttante ai soccorsi varj apprestati, assediava il Colombi. Era in allora accolto nello spedale col 25 luglio.

25 luglio. — Prende una pozione lassativa.

26. — È giorno del parossismo. Alle quindici ore freddo intenso, fino alle diciannove; poi vampe, a cui presto s'avvicendano e poscia succedono sudori profusi. All'avemaria tutto era sciolto.

R. Atropinae gr. semis, s. in aceti rad. q. s., Aquae destil. lib. dimidiam, M., c. cochleatim.

27. — Dalla sera anteriore, a questa mattina, furono prese interpolatamente quattro cucchiaj, un *ventiquattresimo* di grano di medicamento per volta in circa. Ha qualche pesantezza di capo; l'iride è assai dilatata, la lingua e le fauci sono asciutte.

Sera. — La pupilla dilatatissima con quasi scomparsa l'iride; diplopia e grande offuscazione della vista; gli oggetti sembrano circondati da una tenebrìa vaporosa ed ingranditi il quadruplo del naturale. Non si tolse di letto, avendo tremule le gambe e non sicuro l' occhio. Lingua e gola aride; disfagia. Fisonomia calma; animo tranquillo e gajo; polso a 55; respirazione a 20; qualche temulenza; favella un pò imbrogliata.

28 di mattina. — Finita la medicina. — Pupilla molto dilatata ed immobile; vista oscurata; volto ed animo tranquilli, anzi una loquacità gaja; polso a 65, respirazione a 20; arsura della bocca e della gola. Nella notte era sorto vaneggiando dal letto, e vacillante s' aggirava per l' infermeria, accusando visioni di fantasimi; indi ricoricato, stette calmo, sebbene allucinato da visioni. Alla mattina ei continuava a vedere animaluzzi formicolanti su pel letto e su per le braccia.

Ore diciassette, cioè due ore più tardi che l' altr' jeri: il parossismo con due ore di freddo, poi caldo alternato da sudore.

29 di mattina. — Pupilla ancor dilatata, alquanto mobile; qualche annebbiamento e qualche allucinazione visuale; del resto tutto normale. Completa apiressia.

30 di mattina. — Ancora dilatazione della pupilla, che però si fa ognor più mobile: nessun altro fenomeno solanaceo.

Ore diciassette. — Una lieve perfrigerazione alla mezza gamba per due ore, mentre al corpo è naturale il calore; succede poi, alle diciannove, qualche riscaldamento generale con madore fino alle ventidue ore. — Fu l'ultimo debole saluto in lontananza della fuggente febbre, che più non ricomparve.

Nei giorni successivi la pupilla lentamente lentamente riacquistò la sua motilità, poi la naturale ampiezza. Tutte le funzioni fisiologiche ed ottime. Ma una cefalea temu-

lenta veniva tratto tratto in iscena, sì che nel 13 agosto praticavo un salasso di una libbra, il quale sgombrò tosto e per affatto anche quel dolore. — Addì 25 agosto sortiva dallo spedale, stando perfettamente bene.

Questa febbre non recidivò più mai dopo il trattamento solanaceo nei due anni successivi.

Osservazione sesta. — *Terzana.* — Santa Spelgatti, di Gandino, contadina, di trentanove anni, è ricevuta nello spedale nel giorno 9 di luglio 1850 per una febbre terzana di quasi due mesi.

Ha colorito e fondo epatico, complessione sana e vigorosa. In sua vita abitò in vari siti, cambiando pel matrimonio, e per l'agricoltura dei terreni a mezzadrìa. Nel 1846, su quel di Brescia, patì una grave malattia, che pare essere stata tifoidea. Nel 1847 si domiciliò ed abitò per tre anni nella Val-Mojone, su la riva del lago di Endine, nella parte più vedova del sorriso del sole e men ricreata dalla ventilazione, fecondissima di intermittenti. Il marito ed i figliuoli vi soffrirono a vicenda gli effetti febbrili miasmatici. Nel gennajo 1850, questa famiglia tramutavasi in Gandino. Qui la figlia, all'appressarsi della primavera, fu côlta da una intermittente terzana (autunnale recidivata), la quale durò per un mese e ricorse ad intervalli, venendo curata e guarita con purganti ed antiflogistici.

La nostra malata, in fine di maggio 1850, era presa in una mezzanotte da febbre con freddo forte e prolungato, susseguìto da caldo, ma non terminato da sudore. Questo accesso durava dodici ore, e, dopo un giorno apirettico, ricompariva, e di nuovo ancora ad ogni tre giorni, e sempre anticipava di un'ora. L'apiressia era regolare. Sussistevano altri sintomi anche fuori dell'accesso, ch'erano: — prostrazione, inappetenza, bocca cattiva, lingua impastricciata e spesso aftosa, dolore epigastrico, balordaggine, emorroidi; fenomeni d'un patimento gastro-epatico.

Non furono tolte medicine. E sempre invadeva la febbre. Il freddo era di tre ore, il caldo di nove incirca; nessun sudore.

Il 9 luglio, quando ella entrava nello spedale, era giorno d' accesso, che apparve alle diciannove ore. Freddo intenso per tre ore con temulenta confusione; poi caldo agitante, secco, urente, con sete ardente, cefalea e vertigini per la sera e per la notte in fino alla mattina. Dissipato allora il parossismo, riscontravasi pur tuttavia la paziente circondata dai surriferiti sintomi gastro-epatici. — Subito dopo il silenzio dell'accesso, le si amministravano sei oncie di pozione viennese, la quale produceva buone scariche.

In sulla sera prescrivo un grano di atropina sciolto con quanto basti d' aceto radicale in due oncie d' acqua, da prendersi a piccole dosi. Se ne amministra un cucchiajo scarso da caffè, contenente un *sedicesimo* circa di grano del rimedio.

Tostamente si annebbia la vista, inaridisce la bocca, fansi tremule le gambe.

Ancora un *sedicesimo* di grano dopo un'ora e mezzo.

Subito ne insorge il delirio, che continua smanioso per tutta la notte. Nella mattina, assopimento, pupilla immobile ai due terzi dell'iride; bocca arsa; polsi calmi.

11 luglio. — Compare l' accesso alle ore sedici, cioè con tre ore di anticipazione; il freddo è di sola un'ora; il caldo non molto gagliardo, che continua infino a sera.

12. — Due oncie d' olio di ricini. — Dopo il loro effetto, riprendesi lentamente l'amministrazione dell'atropina, la quale viene meglio tollerata e della di cui sopra rimasta ordinazione in ventiquattr' ore se ne consumano due terzi circa. — Ne avvennero solamente: qualche confusione, poca mobilità dell' iride, annebbiamento della vista, asciuttezza della bocca e della gola, vacillamento del passo.

13. — Ore tredici, ancor tre ore anticipate, ricomparve un accesso, che fu ultimo e lievissimo, significato solamente da lieve perfrigerazione con pandicolazioni e sbadigli, e da poco succedente calore.

14. — Ad eliminare anche qualunque rimanenza morbosa del fegato e dello stomaco, indicata da qualche impaniamento della lingua con rialzi rosseggianti od aftosi, da tensione ventrale, da peso alla fronte, ecc., si prescrivevano due oncie d'olio di ricini, e, nel 15, una bibita tamarindata; poi nei giorni 20, 23, 26 e successivi qualche rabarbaro in polvere o da masticarsi in pezzi od in bibita con decozioni tamarindate; per ultimo una sanguettata all'ano.

Così anche le condizioni morbose del fegato o del ventricolo erano combattute e sgombrate; detergevasi la lingua, ricompariva l'appetito, detumidivasi il ventre, rasserenavasi la testa, si ravvivava il colorito, si acchetavano le doglie epigastriche.

Passarono due settimane dopo il mite ultimo parossismo, nè più sintomo alcuno febbrile d'allora in poi erasi unqua manifestato.

Era il 18 luglio, giorno temporalesco e freddo per oragano e gragnuola. La notizia improvvisa della malattia di un figlio conturbava inoltre fortemente il cuore maternamente affettuoso della Santa. Ella fu allor presa da brividi, che ricorsero dalla mattina fino alle diciannove ore. Nessuna calorificazione susseguente, nè altri fenomeni febbrili. La donna stette in piedi.

29. — La paziente è ricalmata e sta bene.

30 detto, ore diciassette. — Viene una perfrigerazione, che dura per un'ora e mezzo ed è susseguita da lieve calore fino alle ventidue ore. — Convien notare che questo giorno poteva, in alterno calcolo dei primitivi parossismi, corrispondere a quel della febbre. E in vero fu un accesso assai lieve sì, ma analogo per forma e tempo ai

sopradetti. Evidentemente lo ridestavano le vicissitudini burrascose ed il forte patema della mattina del 28 luglio.

31 detto. — Apiressia completa.

1.° d'agosto, ore diciannove, cioè due ore posticipate: — qualche freddo alle gambe, cefalea, e balordaggine; ad ore venti, il caldo con madore successivo.

2. — Di una soluzione acquosa (oncie 8) di mezzo grano d' atropina coll'aceto radicale, la Santa prese, ad intervallo di ore, solamente tre piccole cucchiaja, cioè appress' a poco complessivamente una *quindicesima* parte della suddetta soluzione, e fra tutto un *trentesimo* di grano di atropina. — Non ebbe fenomeni narcotici, tranne qualche fugace stiratura muscolare agli arti inferiori, la quale probabilmente non era attribuibile al medicamento. Diffatti nè il minimo fenomeno osservai nella pupilla.

Non comparve più segnale di febbre.

La donna uscì dallo spedale perfettamente guarita a dì 21 di agosto. Dopo l' ultima piccola dose d' atropina non ha preso altri medicamenti. D' allora in poi è sempre stata perfettamente bene. —

Sono questi (osservazione quinta e sesta) i due soli casi che mi si appresentarono di febbri accessionali negli anni 1850-51-52, nelle due condotte di Gandino (popolazione di quattro migliaja circa d' anime) e di Peja (popolazione di quasi un migliajo e mezzo); e pur anco queste due febbri erano esotiche, figlie di un altro cielo.

Osservazione settima. — Dolori mielitici. — Degeva nello spedale, fino dal 6 marzo 1850, Oliva Nicoli, di Gandino, vecchia settuagenaria, paralitica da anni per lenta affezione spinale.

Questa inferma ha perduta ogni facoltà motrice degli arti e del tronco; si sta accoccolata, raggricchiate le membra, scarna, sparuta, totalmente immobile in sul letto; tuttavia il pensiero, la favella, i sensi specifici, i

moti della faccia, della faringe, del cuore e degli sfinteri sono ancor liberi. Il tatto è quasi abolito in tutta la superficie del corpo, tranne il capo. Eppure un dolore universale, indefinito, continuo, atrocissimo tiene inesorabilmente martoriata l'infelice, che ne guaisce, ne urla, ne piange miserabilmente senza requie, e prega ad ogni momento venire dalla infermiera ricambiata di posizione. Ma, come il dannato, invano ella spera, cambiando posto, di trovar requie. Nè la poveretta, fra tanto patire, per quanto la si interroghi, sa punto precisare il luogo di tai dolori, chè tutta la investono e la comprendono infuori del capo. Tremenda tortura, in cui tutto era serbato per sentire e gustare intimamente ed esprimere la squisitezza di dolori infernali, senza che pure un dito potesse muovere a suo sollievo la condannata!! Non si verifica alterazione ossea spinale. Sembrano compromesse tutte le propaggini *motrici* e *tattili* dei nervi vertebrali.

Speranza di guarigione radicale era nulla. Doveasi almeno rendere meno orribile l'avanzo della vita, a cui la serbava ancora il suo destino. A tale scopo oppio, morfina, giusquiamo ed altri rimedj venivano amministrati, aumentati, avvicendati. Ma pur maggiori d'ogni soccorso e sol per poco ammansibili, poi totalmente indomiti erano quei dolori. Anche il ricantato beatificatore, l'etere, aspirato in vapore da pannolini inzuppati e applicati tratto tratto alla bocca od alle narici, dopo le prime e brevi calme, a nulla più giovava.

31 di maggio. — Mezzo grano di atropina sciolto in quanto basti d'alcool e diluito in sei oncie d'acqua, da prendersi lentamente a piccole cucchiajate.

Addirittura dalle stesse prime dosi arride una calma, che fa tacere i lagni della tormentata, e ne attutisce i dolori. Avvengono poi i soliti fenomeni solanacei: immobilità della pupilla, aridezza della lingua e delle fauci, ecc.

In ogni sera, per quasi una settimana, prende un sorso della medicina, che le concilia una specie di placido sopore, fra il quale rimischia talora risposte e discorsi subdeliranti.

Passa una settimana, entro cui erasi consumato il mezzo grano d' atropina; e gradatamente solvesi quel placido subdelirio solanaceo cedendo luogo ad una veglia sempre più dolorosa.

10. — Ancor mezzo grano d'atropina, come sopra.

Non così, come prima, ottiensi la requie delle doglie, nè pur si hanno gli effetti soliti del rimedio; e ciò a cagione della avvertita assuefazione dell' organismo.

Quindi nel 14, un grano in mezzo scrupolo d' alcool da prendersi a goccie. — Nuova calma dei dolori; nuovo effetto solanaceo; dilatazione ed immobilità della pupilla, disfagia, subdelirio, ecc.

19. — È finito in due dì il medicamento; ed i dolori van richiamando alla esistenza di conscenziosità primiera la Oliva, che ne rinnova le urla ed il guajo.

20. — Mezzo grano in mezzo scrupolo d' alcool.

Le prime goccie non sono sentite; e nella sera del 23 i tormenti facevano urlare indefessamente la inferma. Si dà in una volta il residuo, che poteva contenere un *ottavo* di grano.

La notte fu tranquilla, la pupilla dilatata, l' appetito tolto. — Prescrivo altro grano nell' alcool; prendasene qualche goccia per sera.

Erano quasi sempre attutiti i dolori; eravi sonno o almeno una calma sonnolenta nella notte. Talora accusava visioni di fantasmi passeggianti su per la muraglia. I soliti fenomeni solanacei.

Finivasi la medicina col primo di luglio, ed i dolori tacquero fino alla notte del quattro, allorchè, svanito ogni effetto del medicamento, risorsero atrocissime le doglie ed i guajti furono continui.

Nella mattina del 5, i polsi duri e concitati mi consigliarono ad un salasso di ott' oncie.

Nella sera porgevasi alla Nicoli un cucchiajo di soluzione acquea d' atropina stemperata nell'aceto radicale, contenente un *quinto* circa di grano del medicamento. — Un quarto d'ora dopo, le vene sottocutanee fansi tumidette di sangue azzurrigno, il polso lento, molle; la pelle tutta, ch'è esilissima e delicata assai, soffondesi d'un rossore quale da ardente insolazione; la temperatura cutanea forse alquanto aumentata; la pupilla assai dilatata, rimanendo dell' iride solo un piccolissimo annello; l' occhio incantato, fisso; la fisonomia attonita quasi da semiebbrietà; le parole regolari; la lingua assai asciutta; le fauci secche con istringimento; visione di fantasmi danzanti; coscienza e volontà libere. Non lagnasi più de' suoi dolori, i quali tacquero per tutta la notte.

Nella mattina del 6, ore dodici, la Oliva era ancor quieta: la pupilla dilatata; la pelle decolorata; le vene detumidite; la temperatura normale; la lingua e la gola rammorbidite. Non ebbe vaniloquio nella notte; la vista non è guari offuscata; ma innanzi le pajono ancora a volta a volta alcuni fantasmi camminanti su pel muro.

Non si prescrisse più altra atropina, giacchè poscia non furono tanto feroci i dolori.

Osservazione ottava. — *Epilessia.* — M** C***, di Gandino, giovane bella di corpo e di anima, robusta, sanguigna, sempre immune da malattie, di ventidue anni, nubile. — Vigorosamente sviluppata a sedici anni, nel momento che il pubere aprile della sua vita erale annunziato dalle prime goccie mestrue, ella era assalita per la prima volta da un insulto decisamente epilettico. E questo ripetevasi ancora due volte in essi giorni della prima mestruazione. D' allora in poi, specialmente nei momenti dell'avvicinarsi o del decorrere, o appresso do-

po delle sue regole, la giovanetta fu per sempre sopraffatta da tale nevrosi, la quale solitamente vieppiù frequente e forte invade in primavera. Non però per questi sei anni l'orrendo male ha sfigurato il viso di questa graziosa creatura. Inchinevole a sentimenti affettuosi, fornita di un carattere dolce, e castigata nei costumi, palesa la prevalenza del sistema uterino nella età delle illusioni dorate, in un corpo ardente di vita e di sangue. I mestrui sono sempre stati assai scarsi in modo che poco e per soli due giorni fluisce sangue. Al venire della primavera 1850, tre rincalzanti accessi avevano prodotto un'iperemia cerebrale, che tenne per più giorni assopita la giovane. In tale occasione io le praticai tre salassi, d'onde riavevasi nel suo solito stato. E questa ed altra volta ho veduto la sventurata sotto al demone dell'epilessia, che la gettava, dove che fosse, quasi fulminata al suolo, talora con danno e pericolo della persona; e fuori affatto dei sensi e senza parole e senza moto, con ischiuma alla bocca e con trismo, la possedeva per più di mezz'ora.

Evidentemente trattasi d'una *epilessia eccentrica riflessa* da orgasmo iperemico uterino.

Ho eseguito la cura dell'atropina, infruttuosamente, anzi senza il minimo vantaggio tanto sulla forza, quanto sulla frequenza degli accessi. Per amore del vero e per una più nitida illustrazione dell'azione di esso rimedio, il quale dirige esclusivamente la sua potenza sul sistema cerebro-spinale e sopra le di lui malattie; ed a più certa precisione delle indicazioni terapeutiche, sono nel dovere di riportare e confessare questo caso, il quale dimostra poi come la atropina sia riserbata alla cura delle *epilessie centriche*, mentre nullo è il suo effetto contro le *eccentriche*. E ciò vieppiù volentieri faccio, in quantochè è ben noto, come con metodi rivolti sopra l'organo *eccitatore* o sopra la *causa irritante* siano queste facil-

mente domabili; mentre la vera e sola epilessia *centrica* fin ad ora era stata con una desolante convinzione dichiarata incurabile.

Nel giorno 25 maggio, mezzo grano d'atropina sciolto in mezzo scrupolo d'alcool, con alcuni grani di canfora. Associai quest'ultima allo scopo anafrodisiaco, per attutire la condizione primigena *eccitante* della nevrosi *reflessa*. Poi stetti alla sola atropina.

27 maggio: un grano. — 29: ancora. — 31: egualmente.

5 giugno: un grano e mezzo. — 7: due grani. — 8: altri. — 9: nuovamente. — 10: due grani e mezzo. — 11: istessamente. — 15: due grani. — 20: tre grani.

1.° di luglio: tre grani e mezzo con alcuni di canfora.

Le suddette soluzioni alcooliche venivano prese a varie goccie nella distanza di tre ore lungo la giornata; cioè, dapprima un *ventiquattresimo* di grano per volta, un *quarto* al dì; poi, aumentando gradatamente fino a quasi un *terzo* di grano per volta, *sette quarti* al giorno, e ciò coi primi di luglio. — Consumaronsi in tutto *ventiquattro grani e mezzo* di atropina in cinque settimane.

Gli effetti solanacei furono precisamente come al solito; dapprima assai più marcati, in seguito miti e tollerati; la dilatazione della pupilla, poscia la totale immobilità a tre quarti dell'iride; annebbiamento della vista; perdita dell' appetito; balordaggine confusa; qualche vaneggiamento; incesso vacillante; disfagia; aridezza della lingua e della gola.

Nel giorno 11 giugno l'insulto invase; addì 22 detto, ancora; nel giorno 30 vi furono due accessi epilettici; ed altri ed altri ancora in seguito; impreteribilmente poi presso e nel tempo della mestruazione, la quale pure mantiensi scarseggiante per quantità e tempo.

Osservazione nona. — *Epilessia.* — Giammaria

Rotigni, di Gandino, d'anni trenta.— Questo sventurato fino dalla sua infanzia ebbe il male caduco. La sua fisonomia, la persona e l' andamento sono brutali piuttostochè umane; l'intelligenza minima, la loquela imperfetta assai; le abitudini e le tendenze molto basse, talvolta nella collera ferocemente bestiale. Fu uopo talora rinchiuderlo e legarlo, come si fa d' animali pericolosi. I parossismi lo assalgono fulminanti, fortissimi, assai frequenti, preceduti da un urlo spaventoso. V'ha di singolare in questi accessi, che molte volte, invaso l'infelice che sia da questo demone maligno, s'aggira furibondo all' intorno, addentando, augnando, sbranando checchè gli capiti. A vederlo, come anch'io lo vidi, in questo formidabile momento, egli sembra un uomo maledetto ed anzi un feroce animale, che s'aggiri famelico ed arrabbiato in traccia della sua vittima. Non certo per tentare la guarigione radicale del suo orribile male, ma solo per ovviare ai pericoli, che temonsi e che talora pur troppo avvennero da taluno di questi suoi fieri accessi, ei fu rinchiuso alla metà del 1851 nello spedale di Gandino, per disposizioni ed a spese comunali.

La degradata configurazione della sua persona e la degradazione delle sue facoltà intellettive-morali caratterizzano evidentemente la sua epilessia come assolutamente *organica*.

Dapprima gli prescrissi a dosi assai rifratte l'atropina; ma nè vidi avvenirne alcun effetto solaneo, e tanto meno poi vantaggi antiepilettici. — In fin d' ottobre, erano accaduti, come al solito, parecchi e violenti accessi.

Addì 27 d'ottobre. — Un grano d'atropina sciolto coll'alcool in dieci oncie d'acqua da prendersi a riprese, un *ventesimo* di grano circa per volta, da ripetersi quattro volte nella giornata. — Nessun effetto. — Due accessi epilettici.

28. — Un *decimo* di grano per dose, mezzo grano nella giornata. — Appena una minore contrattibilità dell'iride, senza però dilatazione vera.

29. — Terminato il medicamento. — Sembrò esservi stato nella notte qualche moto esprimente abberrazione mentale.

1.° novembre. — Un grano d'atropina sciolto coll' alcool in sei oncie d' acqua; un *sesto* di grano per volta da ripetersi tre volte nella giornata. — Per la prima volta dilatazione vera della pupilla, e sua pochissima contrattilità sotto la luce. Qualche azione incomposta, se pure, nella notte.

2. — Il restante mezzo grano, in tre volte: — dilatazione e immobilità della pupilla, e null' altro fenomeno nella giornata. Nella notte notossi, che il malato andava avvoltolandosi nel letto, e alcune volte levatosene mettevasi a rimestare i fogli del pagliariccio. Stranezze però non insolite al suo fare.

Alla mattina del 3 detto: — immobilità dell' iride a due terzi del diametro iridale; bocca e lingua aride come per febbre tifosa. Sembra, se pure ciò può essere, ancor più scemo. Accusa (e in questo modo di esprimersi pare ancora più stentato del solito) addolentatura dei lombi e delle gambe, perchè non sappia ben reggersi.

4, alla mattina: — pupilla dilatata, poco mobile. Ancora stolidaggine, se così la può dirsi, maggiore. In fra la notte bisogna che sia girovagato vaneggiando per la stanza, giacchè trovansi rotto l' orinale, e sperperati i suoi panni.

Ripeto però che tali stravaganze ponno essere state figlie del suo carattere.

Fin qui almeno avevasi avuto un lasso più lungo del solito per la sospensione degli insulti epilettici, poichè erano corsi otto giorni liberi. Ma in questa stessa mat-

tina, 4 detto, i malati vicini assicurano di avere sentito dalla di lui stanza, prima dell'albeggiare, il ruggito foriero dell'accesso.

L' infermiere però, accorso mezz' ora dopo, lo trovò calmo; ed il malato nega di aver avuto l'accesso. All'invece, tutte le altre volte, per ore durava lo stupore, anzi il letargo epilettico, ed il malato anche non chiesto diceva d' *aver avuto il male.* — Se non altro, può dirsi che questo insulto fu assai più mite e più breve di tutte le altre volte.

5 e 6 detto. — Un grano d' atropina, che dà quasi nessun effetto.

Dal giorno 9 al 20 scoppiarono quattro forti parossismi.

Si perde ogni speranza di cura, e si abbandona a sè stesso il malato.

V'è di singolare assai in questo paziente, che le dosi, le quali in qualunque altro avrebbero sviluppato grandi fenomeni solanacei, furono a lui quasi indifferenti.

CAPO SECONDO. — EFFETTI FISIOLOGICI E MODO D' AGIRE DELL' ATROPINA E DELLA BELLADONNA.

Le minute specialità e manifestazioni fisio-farmacologiche di questi fatti io le tenni sempre scrupolosamente sorvegliate e registrate, essendomi prefisso di studiare colla per me possibile esattezza i fenomeni solanacei. Egli è per questo appunto, che, a rilevarne integro e limpido il quadro, e per formarmi una legittima idea del modo di agire della belladonna, ho interrogato ed interpretato l' efficacia vergine e l' anima medicamentosa di questa pianta virosa, nella sua atropina. Ben sapevo infatti, come l' azione

di essa erba sia varia secondo il paese ed il terreno sul quale ha vegetato, sì che raccolta dai luoghi montani possegga una attività molto maggiore che non quella raccolta nelle pianure (1); — come la giovine pianta, che non abbia compito i due anni, sia fornita d'una fievolissima efficacia (2); — come bugiardi ne siano gli estratti e infide le altre preparazioni. Ritenevo poi, come ben ritengo, che i tumultuosi e deleteri effetti, cui la belladonna produsse in casuali veneficj, non siano valevoli a somministrarci una giusta e scientifica cognizione di questo medicamento; ma che solo dallo studio della misurata e regolarizzata 'amministrazione del purissimo agente solanaceo potesse emergerne e brillare nella sua purezza la virtù della belladonna sull'umano organismo. Speravo in tal modo di depurare e bandire le molte e gravi controversie ottenebranti questo punto farmacologico e clinico. Ed a questo cimento reggere solo mi poteva la franca, sicura e validissima azione ed amministrazione dell'atropico alcaloide e la sua infallibile efficacia sull'umano organismo. Inoltre, s'egli è vero, com'io ne sono intimamente convinto, che i rimedi spieghino la loro azione vera-terapeutica, solo e in quanto e come facilmente vengano e possano venire assorbiti; parmi d'aver preso anche miglior partito in offrendo alle vie assimilative

---

(1) « Annali univers. di medicina » d' *Omodei*, 1848, giugno, pag. 615.

(2) Giusta *Münich*, in *Murray*, « Apparat. medicam. », T. I.

l'atropina agevolmente transitante, fatta qual era solubilissima dagli acidi o dall'alcool; onde per tal modo, con franchezza conscenziosa, poter regolarizzare e valutare la dose e gli effetti solanacei. Verosimilmente è prossimo il tempo, in che la chimica, così d'altronde benemerita della medicina, renderà l'utilissimo dei servigi alla sua alleata, la farmacologia, alloraquando, avendole regalato i principj attivi e puri dei medicinali, potrà promuovere la più filosofica delle riforme ricettarie col bandire i bugiardi estratti e le indigeste polveri, e col surrogarvi preparazioni, le quali con matematica precisione e con franco risultato potranno garantire la propria virtù terapeutica. Se è giusto il ritenere che dalla positiva cognizione dell'azione del medicamento abbia a derivare la più appropriata sua coordinazione terapeutica; verrò meglio incoraggiato a deporre con mano peritosa sull'altare della scienza il povero tributo delle mie fatiche intorno alle *virtù terapeutiche della belladonna.*

Articolo Primo. — *Effetti fisiologici dell' atropina.*

Li rassegno nell'ordine di tempo e di aumento di azione, quali succedono sotto la continuazione dell' uso dell' atropina.

a. *Dilatazione ed immobilità della pupilla.* — Dopo 14 a 20 minuti dalla presa di una lieve dose (un *ventiquattresimo* ed anche un *trentesimo* di grano) d'atropina, il primo e costante fenomeno che appa-

risca è la *dilatazione enorme della pupilla.* Quando non si esamini in questo primo tempo il malato, ma solo dopo la presa di altre dosi, in modo che l'azione dell'atropina venga a più energicamente sentirsi dal sistema nervoso, non si sorprende più questo fenomeno, al quale invece si sostituisce una totale immobilità dell'iride alla naturale ampiezza del suo foro. Ma col sospendere l'uso dell'alcaloide o col progressivo calmarsi degli effetti suoi, ritorna in campo e lungamente dura il fenomeno della *dilatazione della pupilla.* Ed è bello il vedere, come, mano mano che la pupilla ricupera la sua *mobilità*, tremando con lievi oscillazioni sotto la viva luce, incominci a contrarsi, e poi nell'ombra a dilatarsi qualche cosa, mentre da principio, sotto l'incalzar della cura, l'approssimarsi della pupilla dilatata alla naturale ampiezza dei due terzi del diametro iridale succede in ragione e progressione diretta della sua totale *immobilità.* La *dilatazione della pupilla* è l'ultima e la più lenta a scomparire, riscontrandosi generalmente anche otto giorni e più dopo la sospensione del rimedio, purchè siasi spinto a discreta potenza, mentre il tornare della *mobilità* segna il primo calmarsi degli effetti solanacei.

b. *Offuscamento della vista.* — Gli oggetti sembrano prima avvolgersi entro ad un vapore bianchiccio; i contorni non se ne ravvisano più distinti; le persone non sono riconoscibili; impossibile il leggere, il cucire o l'attendere a faccende minute. Quando la dose del medicamento si rinforza, cresce la te-

nebria, ed un velame scuro e caliginoso copre tutte le cose; si può arrivare alla quasi totale cecità. Subitaneo e marcatissimo è l'effetto sulla diminuzione della facoltà visiva ad ogni presa dell'atropina, siccome evidente e rapido è il dissiparsi di questo fenomeno colla cessazione dell'amministrazione. Non rimane traccia di offuscamento visuale dopo uno o due giorni.

c. *Temulenza e confusione.* — Dapprima nasce un languore ed una lentezza intellettuale; l'individuo pare quasi astratto ed attonito; le idee e le risposte sono tardive, poco giudiziose, indifferenti. In séguito il malato è in preda ad una vertigine e ad una confusione, dalle quali a stento può trarre ancora alcun pensiero volontario od alcuna risposta soddisfaciente, come chi cominci a stordirsi dal vino. In un solo caso (*Osserv.* 5.ª) si accompagnò a questa temulenza il dolore di capo, e perseverò per due settimane, anche quand'ogni altro fenomeno era completamente svanito. Convien notare che il paziente soffriva solitamente già dalle sue febbri accessionali, una forte cefalea, la quale aveva varie volte obbligato al salasso, come pure in questa volta fece. Sembra quindi essere stato fenomeno estraneo all'atropina: tanto più che nei giorni della più intensa manifestazione dell'azione di questa, fu quasi insignificante o nullo il dolore di capo, e solo dopo il cedere dei fenomeni solanacei ricomparve in iscena. Anzi l'abituale cefalalgia della epilettica della 1.ª *Osserv.* fu sempre ammansata o silente al tempo della

cura. Nè pure ho mai osservato essersi colla temulenza e perfino colle vertigini associata sensazione alcuna di peso gravativo al capo; di quel peso, che come ferrea scatola suolsi accusare, che prema e stringa le tempia ed il vertice nella infiammazione ed iperemia encefalica.

d. *Allucinazioni dell' udito.* — Non è così frequente il riscontrare fenomeni in questo senso. Nei primi giorni la epilettica dalla 1.ª *Osserv.* accusava alle orecchie susurro e fischio, che poi andarono facendosi vieppiù fragorosi. Anche la giovane della 8.ª *Osserv.* lamentossi di tinniti, specialmente nel silenzio della notte; e la mielitica della 7.ª *Osserv.* parlava di un rimbombo continuo, che si facesse di sopra alla sua stanza. È lecito credere, che fra il delirio, che poi succede, siano scambiate per suoni immaginarj queste allucinazioni acustiche.

e. *Allucinazioni della vista.* — Col crescere dell' azione atropica sul cervello, oltre alla diminuzione della potenza visiva, nascono disordini delle sue percezioni. Sono proteiformi questi inganni e riferisconsi sovente alla maniera di delirio a cui sta in balía il malato: — visioni di persone note, ma in apparenza strana e sfigurata; fantasimi straordinari e giganteschi con forma grottesca e passeggianti in coorte rinfusa; brulicame di numerosi insetti neri; rigiro vorticoso del suolo, delle soffitte, delle persone; talora duplicati gli oggetti o per lo più circondati da velo nebbioso, oppure anche moltiplicati o enormemente ingrossati; e varie altre guise strane,

talor ridicole, ben di rado spaventose di allucinazione.

f. *Anestesia.* — È piuttosto rimarcabile questo effetto, in quantochè si assopiscono dolori vigenti e sono poco avvertite le dolorose impressioni, di quel che si scemi la facoltà tattile. Questo senso infatti sembra poco influenzarsi dall' atropina, mentre in vero è significante la indifferenza prodottane per tutto ciò che può arrecare dolore fisico, e la grande bonaccia portata sulle spasmodie nevralgiche.

g. *Secchezza della bocca e della gola.* — Dopo qualche giorno, l' ammalato costantemente accusa una sensazione di grande asciuttezza alla lingua, alla bocca tutta, e poi nella gola. Dapprima questo fenomeno sembra solamente nervoso, giacchè non appare vera asciuttezza sensibile di quelle parti; ma poi esse diventano patentemente aride. Sembrano questi effetti tenere alla diminuita secrezione salivale, e corrispondere specialmente alla paresi gutturale. Non si riferiscono ad affezione gastrica, nè alla solita cantilena *gastro-enterica orfiliana* od agli spauracchi *broussesiani.* Diffatti nè vidi mai avvenire il più lieve fenomeno di irritazione ventricolare dalla incalzata amministrazione dell' atropina, nè pur anco nella 6.ª *Osserv.*, ove esistevano marcati sintomi di gastro-epatite, ho verificato alcuno, benchè piccolo e sorvegliato già da preconcetto allarme, effetto irritativo.

h. *Perdita dell' appetito.* — Il paziente, che pur prima fosse vorace o acuto d' appetito, dopo poco

tempo non domanda cibo, lo trascura apprestatogli, o con una sbadataggine disgustante, quando che sia, se lo sbocconcella. Ad onta della aridezza delle fauci e della lingua, non v' ha sete. Passato alcun dì della sospensione della cura, più vorace ho verificato risorgere l'appetito nella 1.ª, 3.ª, 5.ª, 6.ª e 8.ª *Osserv.* Anzi la *prima* giovane beavasi di una appetenza da ben molti anni più non sentita, ed il *terzo* ed il *quinto* accusavano poscia fame sino alla voracità.

i. *Linguaggio imbarazzato.* — Sotto il rinforzo dell' azione solanacea, manifestasi più o meno qualche imbroglio, una certa difficoltà, una tal quale stentata lentezza, un inceppamento ed una incertezza nell' articolazione delle parole; ed anzi *Bouchardat* e *Stuart* (1) annoverano per uno dei principali effetti dell' atropina il disordine e l' affievolimento del centro nervoso legislatore del linguaggio articolato.

l. *Delirio o stupore.* — A forte dose di un *decimo* di grano sul principio, o di un *quarto* nel progredire della cura, ed anzi ogniqualvolta si ingolli una quantità maggiore della solita in corso, non manca mai il delirio, a cui alternasi o succede il sopore. Quello è quasi costantemente gajo, strano, ridicolo,

---

(1) « Recherches optiq. physiol. thérap. pharmac. sur l'atropine », par les doct. *Bouchardat* et *Stuart-Cooper*. « Annuaire de thérap., ecc. », par *M. A. Bouchardat*, 1849. — Queste eccellenti ricerche sono riportate per intiero nel Vol. CXXVIII degli « Annali univ. di med. « d'*Omodei*.

spesso loquace, con obblio e trascuranza di quantunque circondi l'ammalato, con trasporto dell'immaginazione a cose ed oggetti lontani o immaginari, e con atti, moti e discorsi incoerenti e scemi. Solamente nella 3.ª *Osserv.* fu un momento (*21 giugno*) triste il delirio ed accompagnato da pianto e desolazione. A dir vero, questi fenomeni, quando che siansi accampati con qualche intensità, sembrano i più ritrosi a dissiparsi totalmente, giacchè una certa ottusione ed una non so quale stentatezza ad impadronirsi della volizione e del libero pensiero durano per più giorni dopo sospeso il medicamento.

m. *Disfagia.* — È fenomeno immancabile a continuazione di cura. Il malato, a cui già prima incominciavansi ad inaridire bocca e gola, sente difficoltarsi mano mano la deglutizione, la quale diviene poi quasi intoppata affatto. Egli attiva faticosamente ed a lungo i vari muscoli volontari del collo e della cervice, cospiranti a questa contrazione faringea, ed a stento riesce con essi a mandar giù qualche cosa; mentre i *veri costrittori spinali* rimangono quasi del tutto inoperosi.

n. *Rossore della pelle.* — Nella 7.ª *Osserv.* la pelle già esilissima e vulnerabile per organizzazione sua, poi assottigliata vieppiù dalla malattia spinale, di modo che le più minute venuzze capillari cutanee vi si vedevano ad azzurrigne striscie serpeggiare arreticate, e le mediocri risalivano e quasi diafane sparivano; un quarto d'ora dopo la somministrazione dell'atropina, si fece rubiconda ad ampie chiazze, e

manifestamente le vene tutte apparvero intumidite dal lento sangue. In questo mentre la malata era attonita, ma non delirante, e le arterie battevano più lente ed ampie. Questo arrossamento, simile a quello prodotto da viva insolazione, od a quello ancora che appare alle orecchie, alle mani, sul viso, quandochè incomincino a scaldarsi dopo una fortissima perfrigerazione, avveniva in questa paziente ad ogni presa del medicamento e persisteva mezz' ora od un' ora circa. Ed io lo constatai spesse volte, e la infermiera ne assicura per le altre. Negli altri individui non potei riscontrare cosa d'analogo. *Bouchardat* notò in un caso d' uso esterno dell' atropina le guancie del paziente *talvolta rosse e animate* (*Osserv.* 3.ª *delle Ricerche sopra citate*).

o. *Torpore e tremiti paralitici.* — Avanzando le dosi e gli effetti solanacei, gli arti e specialmente gli inferiori s' intorpidiscono, infievoliscono, mal reggono il corpo o solamente vacillanti ed infermi. Poi il paziente giace obbligato a letto. Talora accade qualche tremore passaggero a questo od a quel muscolo, *non mai il crampo, non mai la contrazione dolorifica, la rigidità spasmodica.* La volontà, per quanto sussista ancora non travolta dalle procelle del delirio, può disporre ancora della irritabilità residua dei diversi muscoli, i quali obbediscono languidamente sì, ma regolarmente a quel comando. Allorchè poi il sonno e la coscienza e la volontà vengano aboliti, i moti muscolari diventano talora *automatici* colla forma di carfologia (*Osserv.* 3.ª, *gior-*

no 13 giugno), oppure di convulsione (*Osserv. 1.ª, giorno 19 giugno, e Osserv. 6.ª, notte 10-11 luglio)*. Questa avviene se in un subito ed alle prime dosi s' amministri l' atropina in copia tale da rapidamente indurre l' aberrazione della volontà e la perdita della coscienza, senza avere sottratto lentamente al sistema muscolare la sua irritabilità; quella, alloraquando graduatamente se ne spinga ad alte dosi la prescrizione. È una distinzione di alta importanza fisiologica. Il primo caso è quello dei soliti rapidi avvelenamenti della belladonna, con fenomeni, che talora se n' hanno, convulsivi; il secondo è quello della lenta e misurata azione medicinale.

p. *Paralisi degli sfinteri retto-vescicali.* — Questo fenomeno segna la più alta forza, a cui possa farmacologicamente spingersi la virtù dell' atropina. Più oltre sarebbe colpevole temerità l' azzardare. Nella 3.ª *Osserv.* (*giorno 15 giugno*), sotto la dose di *un grano e mezzo* al dì, comparve la involontaria diarrea; e nella *Osserv.* medesima (*giorno 30 detto*) risorgeva la paresi diarroica; nella notte successiva, sotto una più larga presa insolita di medicamento, si manifestò la perdita involontaria delle feci e delle orine.

In tutti i malati, press' a poco, si conservarono regolari la respirazione, la circolazione e la calorificazione. È da sottrarsi quel lieve esaltamento di calore della 1.ª *Osserv.*, in quanto appartenne piuttosto alle ricorrenti accensioni febbrili, cagionate da emozione morale e subordinate alla lenta epatite.

Nella 7.ª *Osserv.* parvemi la temperatura cutanea alquanto accresciuta nel momento del rubore della pelle; così allora sembrarono ampliarsi alquanto e rallentarsi i polsi, se pure il salasso della mattina non ebbe anche in ciò la massima parte (1). Tuttavia è da dirsi, che se l'atropina influisce sulla termogenesi animale, ciò fa aumentandola. La respirazione poi non fu menomamente sconcertata.

E tutto il suddescritto spaventoso apparato di fenomeni, al quale si arriva con una regolarmente e gradatamente sicura precisione, a mano a mano che con sorvegliante prudenza spingesi la dose dell'atropina, al solo cessare dell'amministrazione di questa svanisce con una sì mirabile facilità e certezza, che non è campo e tempo a paventare di effetti deleterj, nè uopo di ricorrere a soccorsi. Anche questa circostanza rende per eccellenza apprezzabile un medicamento, che a tanta attività accoppia una proporzione infallibile di certezza ed innocenza di cura. In poche ore scompajono i fenomeni allarmanti paralitici; ed entro la giornata a poco a poco anche gli altri, nell'ordine inverso in che hanno incominciato. Ultima e lenta a togliersi è la poca mobilità della pupilla e finalmente la sua dilatazione. Tuttavia per alcun giorno le funzioni cerebrali, dopo siasi innal-

---

(1) La pratica emancipata dalle diatesiche pastoje prova nitidamente quanto il nostro distinto ematologo italiano professore *G. Polli* dimostrava dell' aumento della temperatura animale dietro i salassi. — « Ann. univ. di medic. » d'*Omodei*, 1847.

zata molto la dose del medicamento, riacquistano con lentezza il completo riordinamento e la totale energia.

Articolo Secondo. — *Maniera d'agire dell'atropina e della belladonna sull'organismo umano.*

I sintomi, che sopra riferii prodursi dall'atropina, sono tutti ed esclusivamente appartenenti al sistema nervoso *cerebro-spinale*. Il centro nervoso, che risente primo e direttamente l'azione dell'atropina, è il *cervello*; ed anzi di questo la parte più nobile, destinata alla vista, al pensiero ed al linguaggio: poi il *sistema vero-spinale*, i suoi muscoli *raggiati dell'iride*, *i costrittori della faringe, gli sfinterici*, e la *tonicità* ed *irritabilità* di tutto il tessuto muscolare.

a. *Pupilla.* — Fin dapprincipio l'effetto più saliente, anche sotto le piccolissime dosi del rimedio, è quello della *dilatazione della pupilla* per la *paralisi delle fibre circolari dell'iride* e per la attutita *innervazione cerebrale* dei loro filamenti nervosi propagginati dall'*oculo-motore-comune* (1) per eccellenza *cerebrale* e *volontario*. L'azione dell'atropina comincia a manifestarsi ivi dove è più squisita

---

(1) Vedi le magnifiche *sperienze* dei nostri dottori *Biffi* (« Annali univ. di med. » d'*Omodei*, 1846, giugno) e *Quaglino* e *Manzolini* (« Ann. univ. di med, » d'*Omodei*, 1848, dicembre, pag. 515).

e delicata la *mozione cerebrale*, cioè nell' iride, paralizzandone la contrazione circolare influenzata dai fili del *terzo* pajo. Allora abbandonasi questa membranella in balía alle sole fibre *raggiate* dirette dal *sistema spinale*, e sta dilatata così come avverrebbe per una compressione del III.° alla sua origine o nel passaggio per attraverso ai seni cavernosi. Ma, spingendo la dose e l' azione dell' atropina, anche il *sistema spinale* ne patisce la paralizzante efficacia, onde i primi e più appariscenti fenomeni si ravvisano nella abolita contrazione delle *fibre raggiate* dell' iride, governate da' suoi fili *eccitati-motori*, che dalla *midolla cervicale* si gettano nella porzione superiore del X.° e dell' *intercostale*, e ne escono col nome di *rami carotici* per andare in compagnia del *ramo oculo-nasale del quinto* per la *radice lunga* nel *ganglio oftalmico*. Allora si ha paralisi delle fibre *circolari contraenti* la pupilla e delle *raggiate dilatanti*. La prima era *dilatazione* per azione di queste non contrabbilanciata dall' antagonismo di quelle; la seconda fase è *immobilità*. Si diminuiscono mano mano, col cessare dell' azione atropica, gli effetti paralizzanti *spinali* e ritornano le fibre *raggiate* a riattivare la loro oscillazione dell' iride, col retrarla ad un anello sottile, e coll' esprimere il caso in cui la detta *dilatazione* della pupilla significa la *permanente contrazione fisiologica (o patologica solamente in un secondario punto di vista) di muscoli* (i circolo-iridali) *troncati dalla influenza della volontà per paralisi pura cerebrale*, secondo le

dottrine di *Marshall Hall* (1) intorno alla *irritabilità della fibra muscolare negli arti paralitici.* Questa *dilatazione della pupilla è totalmente opposta* a quella che inducesi dalla *verminazione* e talora dalla *stricnina.* Da questa (2) accagionasi uno *spasimo* dei nervi *cervico-spinali*, onde violentemente contraggonsi le fibre dipendenti *raggiate iridali;* da quella, l'*eccitazione spinale* indotta per via del X.°, ch' è *principale* fra i nervi di questo rango, *riflette* dal *centro spinale* i movimenti *spasmodici* delle suddette fibre. In questi due casi adunque abbiamo *spasimo* prevalente degli *spinali* sopra i *cerebrali*, che stanno in regolare *attività;* il fenomeno solanaceo invece è significato da *paralisi* di questi e *normale* energia di quelli. Viene poi tempo, e a rilento, che anche l'azione paralizzante *cerebrale* dell' atropina totalmente svanisce; ed allora col ritornare della potenza innervatrice al III.° ed a' suoi filamenti *cigliari* risorgono la mobilità e la forma regolare dell' iride.

Tutti parlano della *dilatazione della pupilla*, avvenuta negli sperimenti sugli animali, nelle osserva-

---

(1) Dottrine esposte già nel Vol. XXII delle « Transazioni med.-chir. » di Londra. (« Ann. univ. di med. » Vol. LXXXV, 1838, pag. 212), e novellamente rivendicate contro il dottor *Todd* nel Vol. XXXI delle stesse. (« Ann. univ. di med. » Vol. CXXX, 1849).

(2) *È stato ampiamente provato che la stricnina agisce sul midollo spinale, e solamente sul midollo spinale. Marshall-Hall*, « Annali univ. di med. » d'*Omodei*, 1849, maggio e giugno, pag. 418.

zioni cliniche sull' uomo e nei casi infausti di veneficio per la belladonna. Si dice pure della *immobilità* della pupilla congiunta a sua *dilatazione* nel solenne avvelenamento dei centocinquanta soldati napoleonici presso a Dresda (1), in quello dei due giovanotti esaminati da *Koestler* (2) e nelle descrizioni dei farmacologi. Non trovo che siasi rilevata e constatata la *immobilità* completa e paralitica della pupilla, colla *naturale ampiezza* della sua piccola circonferenza, quella *immobilità* e *apertura* della pupilla, quali si offrono negli occhi di un cadavere. Eppure in tutti i miei malati delle 1.ª, 3.ª, 4.ª, 6.ª, 8.ª, 9.ª *Osserv.*, ove era stata elevata a grande azione solanacea la *interna* amministrazione dell' atropina, ho verificato patentemente, sotto il colmo dell'azione dinamica del medicamento, succedere alla *dilatazione* ed alla *immobilità* della pupilla il suo ritorno alla *naturale* grandezza di due terzi del diametro iridale, ed ivi irremissibilmente starsi, davanti a qualunque più intensa provocazione della luce oppure infra l'oscurità, per tutto il tempo e pei molti giorni della intensità curativa; quindi poi, collo scemarsi della narcósi, andare *dilatandosi* ancora esso foro iridale e stare *immobile* a questa abnorme ampiezza; finalmente rimaner *dilatata ma alquanto mobile* e *con-*

---

(1) Journ. de *Sédillot*, 1813, décemb.

(2) *Koestler*, « Medicinische Jahrbücher des k. k. oesterreich. Staates », 1830, 2 cah.

traibile per l' impressione luminosa, allorchè vieppiù rimettevano gli effetti solanacei, — per poi riacquistare tutta la sua *contrattilità* e *mobilità* in ultimo, cioè colla totale dissipazione dell' azione atropica. — Ma poi in que' casi, ove solo *esternamente* (*Osserv.* 2.ª) oppure a non massimo incalzare fu amministrata *internamente* l' atropina (*Osserv.* 5.ª, e 7.ª), avvenne bensì la *dilatazione*, poi anco la *immobilità*, non già però la *paralisi* assoluta alla *naturale sua ampiezza*.

Gli stessi *Bouchardat* e *Stuart* nelle loro squisitissime *ricerche sull' atropina* non notano giammai questo fenomeno, mentre parlano soltanto della *dilatazione* grande del foro pupillare.

Donde mai può muovere questa ineguaglianza di risultati? Perchè nelle mie *Osservazioni* non mancò giammai un fenomeno, ch' altri non accenna ma che certamente non potea sfuggire alle tante occasioni, qualora si fosse appresentato? — A me pare che non altrimenti che in questo fatto si possa trovare la spiegazione di questa incostanza fenomenologica. — Tutti i casi di veneficio da belladonna si verificarono per simultanea ingestione di grande dose della funesta pianta, giammai per graduato e continuato accrescimento della solanacea sostanza. Anche nelle fortuite evenienze di effetti deleterii sotto le lunghe cure attivate colla belladonna, eglino furono momentanei e rapidi; non si volle mai nè si ardì elevare con franchezza risoluta la graduata virtù atropica in fino al più alto possibile potere terapeutico per giorni e

giorni molti continuati. Anche *Bouchardat* e *Stuart* nelle ardite loro cure coll' atropina, incalzarono di botto la dose del medicamento al maximum suo di efficacia solanacea, ma non ascesero giammai per gradi terapeuticamente misurati ad afferrare questo punto farmacologico. Davvero anch' io, quando in un colpo pôrsi una esuberante copia dell' atropina, ne vidi nascere grossi fenomeni atropici, ma non in allora riscontrai la pupilla *paralitica al suo terzo di diametro iridale*, sì bene *enormemente dilatata nella sua immobilità*. Così fu nel giorno 19 *giugno* per la Zenucchi (*Osserv.* 1.ª), così nel 5 *giugno* per la Nicoli (7.ª *Osserv.*). Del resto anch' io sempre alle prime discrete dosi d' atropina, riscontrai ognora coi fenomeni solanacei la *dilatazione con immobilità* dell' apertura pupillare, ma non la sua *paralisi alla naturale ampiezza*.

Alle quali *positive* ed assolute osservazioni pratiche volendo applicare la anatomo-fisiologica investigazione e la spiegazione razionale, siamo obbligati a ritenere che il *graduato e continuato* potere atropico paralizzi la *innervazione spinale* nelle sue fibre *raggiate* iridali, dia cioè la *totale sua paralisi;* mentre la rapida azione di quell' eroico, per quantunque esagerata ella sia, abolisce bensì la innervazione dei fili *cerebrali* del III.° sopra l' iride, ma non quella dei *rami carotici cervicali.*

Questo punto è capitale per le applicazioni teorico-pratiche e per le deduzioni fisio-farmacologiche, le quali anche in seguito si avranno a stabilire in-

torno alla azione solanacea sul centro nervoso *spinale-motore* delle colonne anteriori.

Non questa sola è la menda offerentesi dai vari scritti intorno agli effetti della belladonna sull' iride. Veramente molti farmacologi mettono assieme e collegano la *dilatazione della pupilla* colla *ottenebrazione visiva* nella descrizione che fanno dei fenomeni deleteri avvenuti di questa sostanza; quasi questi costituiscano la duplice manifestazione di un solo fatto primitivo, e siano due effetti di una sola causa, vale a dire dell' indebolimento del sistema *nerveo-cigliare* degli occhi. Per certo nelle storie molte registrate di avvelenamenti per belladonna, annotansi promiscui e collegati questi due fatti, come di solito uniti ancora si osservano in detti avvelenati. — D'altra parte *Christison* (1) assicura che la *dilatazione pupillare* prodotta dall'applicazione della belladonna ai contorni dell' occhio, *spesso non* è accompagnata da annebbiamento della vista; ed una esperienza del dottor *Ehlers* (2) fatta sopra di sè stesso confermerebbe una tale opinione.

V' ha di più, che taluno, e *Ségalas* fra questi (3), assevera che l' azione *dilatatrice* della belladonna si effettua unanimemente sur ambi gli occhi. All' incontro *Demours* (4) protesta di non aver giammai ve-

---

(1) « Treatise on Poisons ».

(2) Traduct. du Mém. d' *Himly*.

(3) « Archiv. génér. de méd. », T. XIII e XIV.

(4) « Traité de thérapeut. et de mat. méd. » par *A. Trousseau* et *H. Pidoux*, 1841.

duta la belladonna agire se non sull' occhio a cui fosse stata direttamente applicata.

Io tenni di mira queste contrarianti opinioni, nelle pratiche osservazioni dell' uso dell' atropina e della belladonna, e ne interrogai nelle svariate applicazioni e nelle diverse malattie (come in avanti apparrà) le risultanze, onde averne il positivo responso sperimentale. — Ed ecco come sta in questo proposito la cosa:

1.° Se la belladonna viene applicata in *piccola* dose, *esternamente*, ai contorni di *un* occhio, ne viene influenzata solamente la innervazione periferica dei cigliari iridali del III.° del corrispondente occhio, senza esserne interessati i fili *cervico-spinali* dei rami *carotici*, nè quelli *specifici* dell' ottico, e senza per nulla restar compromesso l' *altro* opposto occhio; vale a dire, si produce la *dilatazione* della pupilla nell' occhio dal lato dell' applicazione del rimedio, ma non vi si offende per nulla la facoltà visiva. L'azione del piccolo assorbimento solanaceo si limita a poca distanza dell' applicazione del rimedio. Del resto *giammai*, in tale caso, si manifesta fenomeno *narcotico-cerebrale*. Io ho veduto molte volte assai la più ampia dilatazione *unilaterale* della pupilla, senza la minima diminuzione della potenza visiva da esso lato, dietro la topica vicina applicazione di pochi grani d' estratto di belladonna; ed in un amico mio, l'egregio avv. B**, osservai sussistere per più giornate la quasi scomparsa dell' iride sinistra senza alcuno indebolimento della visione, per la

inunzione di *poco* estratto alcoolico di belladonna alla tempia sinistra.

2.° Quando la dose della belladonna, applicata anche *esternamente* intorno ad *una* occhiaja, sia *piuttosto ragguardevole,* tantochè la sua assorzione possa protendere effetti *generali* sul sistema nervoso, allora sì bene prima e più fortemente e più pertinacemente appalesasi la *dilatazione* nell'occhio *vicino,* ma poi avvengono anche più o meno sintomi d'azione *generale,* e di conseguenza l'intorbidamento della vista ad *entrambi* gli occhi e la *dilatazione d'ambe* le pupille. La qual cosa è più facile nell'applicazione del rimedio a cute snudata d'epidermide. Tuttavia anche in questo caso, mano mano ponno svanire tutti i sintomi *generali,* e svanisce anche la *dilatazione* pupillare nell'*opposto* occhio; ma nell'occhio *corrispondente* all'applicazione del rimedio persevera e sussiste da sè l'effetto della *dilatazione* della pupilla per alcun tempo ancora.

3.° Dall'applicazione *locale* della belladonna, *non* avviene *mai* la *paralisi totale* dell'iride, colla *immobilità* del suo foro *a due terzi del diametro* della membrana; eccettuato forse il caso, anche per questa guisa di endermica applicazione del rimedio, in cui si continui lungamente crescendo a gradi la dose ed il risultato solanaceo, e così inducansi nei centri nervosi *spinali* gli effetti incalzati del medicamento, come sopra descrissi: ciò che per tale maniera nè feci io, nè il fecero *Bouchardat* e *Stuart* nelle loro quattro *Osservazioni* di *forte ma rapido*

uso endermico dell' atropina; nè vidi io dalle limitate dosi esterne della mia 2.ª *Osserv.* — Pertanto ancora non esiste caso di *paralisi totale* dell' iride per uso *endermico* dell'atropina o della belladonna. È poi costantemente dovuta all'azione solanacea sui centri nervosi cerebrale e spinale la *immobilità totale paralitica* dell' iride.

4.° L' uso *interno* dell' atropina o della belladonna *non produce* giammai fenomeni *unilaterali* sugli occhi, *nè esclusivamente periferici*, ma *generali*, *dal centro alla periferia* e sull' *assieme* dei fascicoli nervosi *senzienti-eccitanti-motori*. In tale caso d' azione generale della belladonna, vanno di concerto ad *ambi* i lati la *dilatazione* della pupilla, poi l'*annubilamento visivo*, e per ultimo la *paralisi completa* iridale. Pure anche qui, colle *tenui* dosi *interne*, e colla minima e delicatissima azione atropica, può aversi la *dilatazione* della pupilla senza affievolimento della vista:

b. *Vista.* — In tutti gli sperimenti, in tutte le osservazioni cliniche, purchè alquanta elevata fosse la copia del rimedio, ed in tutti gli avvelenamenti, si verificò, e fu primissimo anzi dei fenomeni a verificarsi nel solanaceo narcotismo, l'annubilamento della vista, la perdita della sensibilità specifica dei nervi ottici. Ma non già coll' *esterna* applicazione, ossia colla *limitazione* topica *periferica* della virtù atropica, sì bene dall' assorbimento suo e dalla azione sui centri nervosi ottici ebbe a prodursi il suddetto fenomeno. Ed anzi appena si elevi alquanto l' effica-

cia del medicamento, anche pur rimanendo limpide le facoltà del pensiero e del raziocinio e le potenze morali, insorgono delle svariate allucinazioni dell' organo visivo, onde sentiamo il paziente colle più assennate parole descriverci i suoi diversi inganni e le sue fantasmagoriche visioni. Il giovanotto della 5.ª *Osserv.*, tranne la notte del 27-28 *luglio*, non ebbe delirio, ed in tutte le volte ch' io lo vidi, mi parlò egli con animo tranquillo e gajo e col più coordinato discorrere, di quelle allucinazioni alle quali si trovava in preda. Chè anzi se pur veri e reali credeva quegli animaluzzi neri, che sembravangli brulicare pel letto e su per le braccia, tanto chè ei si adoprava spesso a scuoterli di dosso e dalle coltri; confessavami per altra parte e riconosceva che inganni erano le forme spropositate, onde vedeva giganteggiargli d'innanzi gli oggetti e duplicarsi e danzar roteando intorno a lui. La vecchia della 7.ª *Osserv.* non delirò mai nelle quattro settimane d' uso dell' atropina, quando si tolgano alcune parole strane dette nel 14 *maggio*. E fu quasi un sogno magico, un trasporto fra un mondo incantato, quello a cui assistetti in questo frattempo e di cui mi parlava colla maggiore assennatezza la infelice tolta così alla feroce realtà di sua dolorosissima esistenza. Ella mi descriveva con proprietà que' fantasmi grotteschi e quelle maschere gigantesche, le quali teneanle intorno baldoria. — È poi singolarissimamente interessante quella descrizione, cui ne lasciò delle maravigliose allucinazioni visuali da lui stesso sofferte

per un avvelenamento da belladonna, il colonello *Marmier* (1). Pertanto è giuocoforza ammettere e ritenere che la primissima azione dinamica della belladonna dirigesi sopra i centri nervosi della vista, quali sarebbero (secondo gli sperimenti e le attuali dottrine dei fisiologi) i tubercoli quadrigemelli.

Chè anzi la potenza solanacea, la quale dapprincipio affievolisce il potere visivo, poi lo stravolge di allucinazioni, finisce col produrre la completa cecità, quando arrivi al sommo di sua azione. — Davvero collo scemarsi della narcósi atropica, diradansi anche gli effetti offuscatori in sui centri nervosi della facoltà visiva: ma non mancò nella giovane della 1.ª *Osserv.* di rimanere permanentemente leso qualche poco questo centro cerebrale, a modo da produrre un duraturo indebolimento di vista.

Propriamente *Flourens* (2) stabiliva colle sue sperienze sugli uccelli, che la belladonna, a determinata dose, agisce esclusivamente sulle eminenze quadrigemine, compromettendo la loro funzione coll'assalire il senso della vista; e dichiara, che a più forti dosi, l'azione solanacea protendevasi ai lobi cerebrali, adducendovi e lasciandovi una sanguigna infiltrazione limitatamente circoscritta a tali parti.

c. *Udito.* — Più di rado, è vero, ma qualche volta si osservano fenomeni di sconcerto ai centri nervosi

(1) « Giornale delle scienze med.-chir. » di Pavia, 1834, luglio.

(2) « Recherches expér. sur les propriétés et les fonctions du syst. nerv. »

del senso dell' udito. Non è già però che si attuti la potenza nervea percettiva delle varie sonore oscillazioni, siccome avviene per l' occhio inverso alla luce: ma intantochè superstite ancora la sensibilità dell' apparecchio acustico riceve e trasmette regolarmente le sue impressioni al rispettivo suo centro cerebrale, questo vien trascinato qualche volta in preda ad alcune allucinazioni dall' azione atropica. È probabilmente l' alterazione, che talfiata propagasi dai tubercoli quadrigemini ossia dal tessuto prediletto dalla potenza solanacea, al limitrofo organo centrale per l' udito. Per la qual cosa, la paziente della 7.ª *Osserv.*, che udiva squisitamente i discorsi a lei diretti e ch'era ben conscia ed a senno, mi narrava talora di rimbombi che si facessero sopra la sua stanza. Quando poi l'azione della belladonna sia stata spinta fino al delirio, non è più lecito distinguere e sceverare le allucinazioni acustiche da quelle che sono figlie del folleggiante delirio solanaceo.

d. *Facoltà intellettuali.* — Dopo l'effetto costante e primo sui centri nervosi della vista e talora da questi a que' dell' udito, immancabile, purchè si incalzi l' azione solanacea, è la compartecipazione degli organi delle facoltà intellettuali; — onde ben provasi dall' inceppamento della favella l' influenza atropica sul suo organo cerebrale; e della influenza sua sulle porzioni più nobili cerebrali presiedenti al pensiero, prova sono la ottusione, la confusione, il delirio, l' istupidimento. Ben marcata la osservarono *Bouchardat* e *Stuart* nelle loro *Osservazioni* la *dif-*

ficoltà del linguaggio articolato; penosa emissione di suoni rinfusi osservava *Gaulthier* ne' suoi 150 soldati (1); *afonico* vedeva *Frank* un individuo che aveva preso una decozione di foglie di belladonna (2); *parlar fioco e indebolito* osservava *Koestler* in que' due fanciulli avvelenati con bacche di belladonna (3). — Il delirio ha per caratteristico qualche cosa sempre di stravagante, di gajo, di folleggiante.

Ora se gli organi più nobili cerebrali, presiedenti al pensiero, al linguaggio ed ai due primarj sensi della vista e dell' udito, sono quelli che di preferenza e per primi vengono assaliti dalla virtù solanacea, ne scende per legittima e logica conseguenza, che gli effetti della belladonna e dell' atropina più specialmente dovranno proporzionarsi in forza e stare in ragione diretta dello sviluppo di questi organi nella serie degli animali. E così veramente sta la cosa, in modo che anche indirettamente abbiam da qui la controprova della verità delle suesposte idee. — Fra i molluschi, le lumache non solo si cibano impunemente di questa pianta e la prediliggono a loro alimento, ma eziandio ne assimilano al proprio organismo l' essenziale principio solanaceo, per guisa che l' uso di questi animali, ad onta della estrazione ed eliminaziene delle budella loro, ebbe in vari luo-

---

(1) « Journ. génér. de méd. », Tom. XLVIII, pag. 355.

(2) « Traité de thérap. et de mat. méd. », par *R. Trousseau* et *H. Pidoux*, 1841.

(3) « Bull. des sc. méd. », Tom. XXVIII, pag. 56.

ghi della nostra Italia a produrre anche mortali avvelenamenti atropici. La quale verità la rivelava pel primo con funesto corredo di fatti pratici e con decisivi esperimenti l' egregio amico mio dottor coll. *S. Renzi* (1), e la confermavano dappoi i dottori *Davilli* e *Asdrubali* (2). Quasi nullo effetto svolgeva l'atropina sui conigli (3); anche le capre sembrano impunemente sopportare l'azione della belladonna (4); nella facoltà della vista ne sentono assai gli uccelli e specialmente i cimentati gallinacei ed i gatti (5); poco, ma di più che i conigli e le capre, ne risentono i cani, che poterono resistere ad alte dosi di belladonna e d' atropina, ma de' quali pur anco taluni ne morirono (6); l' uomo poi, quell' essere che appunto è fornito di organi cerebrali più assai, senza confronto, degli altri animali, risente *potentissimamente* l'azione della belladonna e dell' atropina. Anzi (singolarissima cosa a dirsi!), anche in fra gli uomini, coloro i quali sono provveduti di minore sviluppo

---

(1) « Giornale di medicina pratica », del prof. cav. *Brera*, 1814. — Poi ancora dello stesso dott. *Renzi* « Giornale della provincia di Bergamo », N.° 24, 1827.

(2) « Giornale », ecc., del prof. *Brera*, 1827.

(3) *Bouchardat* e *Stuart-Cooper*, « Recherches, ecc., come sopra, negli « Ann. univ. di medic. »

(4) *Giacomini*, « Trattato filosofico-sperimentale », ecc.

(5) *Flourens*, Recherches expér., ecc., come sopra. — Ciò che sperimentarono anche *Rossi*, *Plaz* e *Daries*. (« Dissert. de atropa bellad. » Lipsiae, 1776).

(6) *Orfila*, « Toxicologie. » — *Quaglino* e *Manzolini*, « Annali univ. di med. » d' *Omodei*, 1848, novemb. e dicembre.

cerebrale, meno ancora soffrono dal potere di quella maravigliosa pianta. L' individuo uomo-bruto della mia 9.ª *Osserv.* tollerò, senza quasi nulla risentire o ben poco, dosi tali di atropina, che avrebbero portati enormi sconcerti a persone di più sviluppata potenza intellettuale. E quell' idiota (1) che aveva mangiato perfin *trenta* bacche di belladonna, non ebbe che lievi incomodi. — All' invece la giovane d' anima impressionablile della 1.ª *Osserv.*, anche da piccole dosi dell' alcaloide presentò grandissimi effetti. Anche l' intelligente giovanotto della 5.ª *Osserv.* da *un sesto* di grano d' atropina (27 *luglio*) preso *ripartitamente in una giornata* riportò le più esagerate allucinazioni. Intanto lo scemo epilettico della 3.ª *Osserv.* potè consumare 34 grani di atropina in 38 giorni, poi ancora altri 16 e mezzo in 21 dì.

La stranezza del delirio, cui suscita la belladonna, parrebbemi avere quel carattere, che, nella via patologica, designerebbe il tramite di passaggio dell'animo alienato, da un folle bamboleggiare e da una scioperata indifferenza inverso alla demenza. Non quindi l' esaltato sovraeccitamento cui risvegliano gli alcoolici e gli oppiati, non la tensione mentale figliuola d' uno spirito procellante o d' un cervello flogosato; ma sì bene quella fatuaggine scempia e quella sciocca allegria che sta per volgere le facoltà intellettuali nel prolasso e nell' esaurimento. Propria-

---

(1) « Gazette de santé », ann. XIII. — *Orfila*, « Toxicol. génér. »

mente non vi ravviso fenomeni di esaltata funzione ai sensi od alle facoltà mentali, non mai una squisita od impaziente sensibilità inverso alla luce ed ai suoni, non mai il dolore o l'infuocato esaltamento cerebrale od altro fenomeno caratteristico, che suole accompagnare le attive manie, lo stato nevrosico o infiammatorio encefalico. E quandochè si continui l'azione solanacea, il cervello da questo stato di folle delirio e di scema vigorìa piomba in una fatuaggine demente e nello stupore dell' idiozia.

e. *Moto.* — Or veniamo ad un altro complesso di fenomeni, che ne annunzia la impressione portata dall' atropina e dalla belladonna sul *midollo spinale.* — E prima di tutto, quale conciglliazione potrà mai stabilirsi infra le disparate risultanze dei *moti convulsivi* o dell' *esaurimento muscolare*, che troviamo figurare nei quadri diversi degli avvelenati nella belladonna? Qui vediamo una prostrazione *paralitica* delle membra, ed una totale risoluzione della irritabilità; altrove osserviamo le smanie agitanti e convulse del corpo: udiamo l' uno che proclama gli effetti della belladonna *convulsivi*, e l' altro sentiamo dichiararla *paralizzatrice* della facoltà motrice. Sa forse la belladonna spiegare e possedere una potenza così diametralmente contraria sui centri nervosi della motilità? Dobbiamo noi abbracciare questo paradosso ripugnante alla sana fisiologia e farmacologia, onde adattarci ciecamente alle apparenti contraddizioni dei fatti? — A me sembra, che analizzando ben bene gli effetti della belladonna in re-

lazione al suo modo e tempo d'amministrazione, si possa afferrare una soddisfaciente spiegazione, e si possa sperare guadagnato il vero senza abbandonarci a controsensi di empirica riconcigliazione di opposte risultanze.

Invito prima a riflettere come le *contrazioni spasmodiche,* le quali siano suscitate da condizione morbosa del sistema nervoso motore, o da medicamenti che incontrastabilmente dirigono la loro potenza sopra di detto sistema, sono contrassegnate da *rigidità permanente* e *dolorifica.* Tali sono le forme tetaniche, tali gli spasmi della stricnina. — Al contrario le *agitazioni,* che avvengono per una volontà delirante, sono tumultuose, strane, scevre da dolore. Egli è certo d' altronde che moti abnormi non si riscontrarono giammai succeduti per l' azione della belladonna, se a loro non s' accompagnasse un relativo e proporzionato delirio. Anzi ben figlie del balzano folleggiare della mente sono le multiformi *ridicole gesticolazioni* (1), i *movimenti continui delle mani e delle dita* (nei 150 soldati di *Gaulthier*), la *carfologia (Orfila, Bouchardat,* mie *Osservazioni* ed altri). Od anzi talora, se feroce era il delirio, anche i muscoli oculari atteggiavansi a furore, ed a minaccia il viso e le membra. In tali casi non bisogna dire che l' atropina e la belladonna abbiano assalito direttamente i centri nervosi emanatori della mozione, ma che la volontà, aberrante nel delirio so-

---

(1) *Trousseau* et *Pidoux*, come sopra.

lanaceo, tragga con seco quei movimenti inordinati e pazzi. — Ma invece di solito noi verifichiamo sotto l' azione di questa sostanza affievolirsi la facoltà innervatrice della irritabilità e tonicità muscolare. Ben *rari*, dice *Christison* (1), ad avvenire i fenomoni convulsivi; *très-rarement des convulsions partielles ou générales*, scrivono *Trousseau* e *Pidoux* (2); *faiblesse, abattement extrême* notò *Gaulthier* (3) nei 150 soldati, che *se tenaient difficilement ou ne pouvaient se tenir debout;* nelle mie *Osservazioni* ho veduto sempre, tranne le circostanze sopra notate del 19 *giugno* nella Zenucchi e della notte 10-11 *luglio* della Spelgatti, andar mano mano esaurendosi la irritabilità muscolare, dal tremore vacillante degli arti infino alla paresi ed all' impotenza a reggersi.

Come taglieremo questo nodo Gordiano? —

Qui ne arride d' una luce nuova e speciale la scoperta fisio-patologica di *Marshall Hall*, per la quale apprendiamo, che la irritabilità muscolare si emana dalla midolla spinale, che serbasi ancora nella paralisi cerebrale e che dai volontari esercizi viene consumata. Tale dottrina veniva esposta già nel Volume XXII delle « Transazioni med.-chir. » di Londra (4) e novellamente rivendicata contro il dottor *Todd*

---

(1) « Treaitise on poisons, - *On* véget. poisons, pag. 17. Wilmer.

(2) « Traité de thérap. », ecc., come sopra.

(3) « Journ. génér. de méd., Tom. XLVIII, pag. 355.

(4) « Annali univ. di med. », Vol. LXXXV, p. 212, 1838.

nel vol. XXXI delle stesse (1). Anche le mie « Osservazioni fisio-patologiche sul sistema nervoso » (2) confermavano le medesime idee. — Or la belladonna, allorquando addirittura sia presa a grandi dosi, accagiona un disordine delle facoltà mentali, le quali mettono in giuoco con istravaganti moti la *tonicità,* della quale erano già stati forniti e caricati dalla innervazione spinale gli apparecchi carnosi. E questa innervazione di irritabilità musculosa si prepara ed effettua non col momentaneo atto, onde la volontà trasmette pe' suoi nervei fili telegrafici i propri comandi, ma sì bene a rilento, come a rilento preparasi nel sonno e nella quiete la riparazione ai muscoli spossati dalle fatiche. Per la quale cosa, negli avvelenamenti ordinari e subitanei della belladonna, o *lorsque, dans un but thérapeutique, on a porté trop haut, dés le commencement, la dose médicamenteuse* (3), e specialmente nei soggetti di fibra irritabile, *par l'effet seul de la susceptibilité individuelle* (4), osservansi le agitazioni smaniose del delirio e le stravaganti gesticolazioni ed il riso del gajo folleggiare solanaceo, e le attitudini talor feroci dell' occhio e del digrinamento e delle agitazioni delle membra sotto una aberrazione furiosa. Ne' miei malati fu sempre graduatamente elevata la dose dell'a-

(1) Annali cit., Vol. CXXX, pag. 413, 1849.
(2) « Gazzetta medica ital. Lombardia, 1851.
(3) *Trousseau* et *Pidoux*, come sopra.
(4) Ivi.

tropina, tranne nella fortuita circostanza del 19 *giugno* della 1.ª *Osserv.*, allorchè dopo due mesi di quiete eransi riforniti pienamente i muscoli della loro *irritabilità*, e una straordinaria copia dell' alcaloide, d' un colpo tolta, produsse grandi fenomeni cerebrali e la conseguente agitazione fra il tumulto delirante della mente. Anche la notte 10-11 luglio fu *smaniosa* per la Spelgatti, la quale a primo botto ingollava entro un' ora e mezzo un *ottavo* di grano. E in queste agitazioni e in quelle dei sùbiti avvelenamenti della belladonna non si verifica il rigore tetanico, nè il dolore, che caratterizzano il vero spasmo. — Ma ben altrimenti avvenne ed avviene la cosa, quando a grado a grado si spinga la dose e la efficacia solanacea, dal cui progressivo aumento si ottiene una decisa influenza sul centro motore e distributore della tonicità muscolare, cioè sulle colonne anteriori. Propriamente, se lento e progressivo è l' emanare della innervazione muscolosa dal midollo spinale, ben progressivo e continuato vuolsi anche l' agire di un medicamento, che ne esaurisce la facoltà, quando non si tratti di que' formidabili veleni del *curara* e del *woorara*, che come fulmini annientano tutta dovunque la irritabilità. E con quella progressiva e misurata medicinale amministrazione dell' atropina si giunge alla progressiva *paresi* spinale, la quale costituisce un fatto molto importante nella cura e nelle indicazioni terapeutiche di *malattie spasmodiche, centriche, spinali*, tetano, epilessia, chorea, idrofobia, ecc., e costituisce anzi la meta razio-

nale curativa della abolizione della malattia *motrice-spinale* con l' indebolimento della innervazione muscolare di questo centro nervoso. Pertanto primi a risentire la misurata influenza paralizzante solanacea in sulla provincia *motrice-spinale,* sono i delicati fili, governanti le fibre dilatatrici dell' iride, della quale rimangono così paralizzate, oltre alle *circolari,* anche le *raggiate,* colla totale immobilità del suo foro pupillare a due terzi del diametro iridale. La quale paralisi completa dell' iride non fu prima avvertita ed ottenuta regolarmente, giacchè appunto altri prima di me non elevò metodicamente alla misurata paralisi spinale l'azione atropica, ma solo colla sùbita e molta azione sua si compromise la potenza cerebrale e quella spesso de' suoi muscoli senza contemporaneamente ottenere l' affievolimento dell'antagonismo spinale. Anche in fra i muscoli oculari, primi e più facili a restare interessati nella loro tonicità sono stati i più direttamente subordinati alla potenza *cerebrale,* cioè gli innervati dal III.° *pajo,* il principe dei nervi *cerebrali* e *volontari.* La paralisi della palpebra superiore è uno dei più frequenti fenomeni che si leggano nelle storie di avvelenamenti dalla belladonna; come lo sguardo incantato e l' occhio ebete ne' suoi movimenti designano una più diffusa paresi ai muscoli del bulbo. I muscoli costrittori della faringe poi, siccome quelli che ubbidiscono solo ad un' *azione reflessa* nel fenomeno della deglutizione, prontamente risentono la influenza solanacea e ne addiventano impotenti ad ingollare i cibi e le

bevande. Ecco il solito ed immancabile fenomeno della disfagia sotto la cura solanacea. Dallo incalzare ed aumentare progressivo poi dell' azione solanacea ottundesi pel cervello la potenza mentale e volitiva, non che s' affievolisce la muscolare irritabilizzazione pel midollo, onde nascono l' infiacchimento degli arti, poi il tremore paralitico a questo od a quel muscolo, e per ultimo anche la carfologia.

Vedremo più particolarmente in séguito la speciale potenza della belladonna in rilasciare tutte le contrazioni muscolari siano morbose e spasmodiche, siano fisiologiche; e vedremo anche quale particolare ordine di muscoli dell' apparecchio motore-nervoso sia dalla belladonna di predilezione assalito.

g. *Eccitabilità spinale.* — Quella speciale eccitabilità, di cui vigila fornito il midollo spinale per la attivazione delle funzioni *reflesse* della individuale conservazione, rimane attutita dall' azione solanacea. Si addormisce la voce istintiva del X°., eccitatore dell'appetito dalle sue ramificazioni ventricolari; una totale apatía dei propri corporei bisogni si impadronisce del paziente; le abnormi e dolorifiche irritazioni nevralgiche del V.° e dei fili spinali delle radici posteriori vertebrali si assopiscono; sovente nasce una anestesía alle dolorifiche impressioni, come vidèsi avvenire e persistere dopo il ricupero delle facoltà intellettuali nell'avvelenato dei dottori *Burton* e *Jackson* (1); sovente la *insensibilità completa del*

(1) « London med. Gaz. », 1848. — « Ann. univ. di med. » d' *Omodei*, 1849, marzo.

bulbo oculare agli stuzzicamenti (1), e la *insensibilità tattile della cute* (2), sovente la *insensibilità* della faringe (3). Ben dicevano i sullodati *Burton* e *Jackson*, che le membra acquistano uno *stupore* simile a quello prodotto dal cloroformo.

Anche le secrezioni salivali, sulle quali ha fisiologicamente e patologicamente cotanta influenza la *eccitazione spinale* (4), si isteriliscono, e ne diventano aride la bocca e le fauci.

Per ultimo fin anco la speciale eccitabilità spinale degli sfinteri retto-vescicali può venire attutita, di modo che ne succeda la perdita paralitica delle feci e delle orine. Il qual grado di paresi indotto dalla forza solanacea, stabilisce, come sopra dissi, l'ultimo limite della efficacia cui possa curativamente elevarsi la amministrazione progressiva della atropina e della belladonna.

h. *Capillarità e termogenesi.* — Il *rossore della pelle* manifestatosi nella 7.ª *Osserv.* col lentore del circolo periferico venoso capillare, tiene forse rapporto colle macchie gangrenose della pelle notate negli avvelenamenti della belladonna? ... è la stessa cosa, che il lividore cutaneo degli avvelenati con

---

(1) *Gaulthier de Claubry*, come sopra.

(2) « Ann. univ. di med. » d'*Omodei*, 1849, marzo.

(3) Ivi.

(4) Lo stuzzicamanto dei fili *eccitabili* del V.º nella mucosa orale, la bramosìa appetitosa, le spasmodie idrofobiche ed epilettiche, la verminazione, ecc., hanno somma influenza a sollecitare l'attività delle glandule salivali.

quella droga?. — E in tal caso, non potrebbesi ciò ritenere per un effetto paralizzante dell' atropina sulla midolla, in quanto questa governi colla sua *porzione gangliare (Marshall Hall)* le funzioni vasali-capillari-nutrienti? . . . non potrebbesi annettere a questo fenomeno anche la lieve calorificazione cutanea aumentata sotto l' uso dell' atropina? Anzi nella Nicoli, già distrutta per lenta tabe spinale, non era vieppiù facile questo risultato mentre conosciamo la facilità delle macchie gangrenose della cute da tale malattia? (1).

I miei risultati concorderebbero con quanto anche *Demarquay* rilevava, dell' aumentarsi la temperatura animale sotto l'uso della belladonna (2); mentre contraddirebbero in parte alle deposizioni di *Duméril, Lecointe* e dello stesso *Demarquay* (3), ove dalle loro ricerche sperimentali fatte coll' atropina injettata nelle vene dei cani parrebbe dedursi lo scemamento della temperatura animale. Vuolsi però avvertire, che anche nella prima sperienza di questi coll' atropina introdotta nello stomaco, la tempera-

(1) Veggansi i vari fatti clinici di violenti affezioni spinali riportati da *Brodie*, ove si riscontrò *costantemente aumentata la temperatura animale*, con rapida tendenza alla gangrenazione periferica, dalla violenta traumatica offesa del midollo spinale; « Transaz. med.-chir. di Londra », Vol. XX. — « Ann. univ. di medic., Vol. LXXXV. — Molte sperienze di *Brodie* e *Chossat* garantiscono pure *il notevole svolgimento di calore animale* avvenuto per la divisione superiore del midollo spinale. - (Ivi).

(2) « Thèses de Paris », 1847.

(3) « Annali univ. di medic., 1851, maggio.

tura dopo dieci ore erasi d' assai rialzata, mentre nelle tre sperienze d' injezione dell' atropina nelle vene, l' abbassamento della calorificaziono andava a mettere nella morte. D'altronde diversa cosa è il rapido forte avvelenamento, diversa la terapeutica misurata ministrazione sull' uomo.

Articolo Terzo. — *Effetti tossici dell' atropina e della belladonna, e loro antidoto.*

Fin qui vedemmo e trattammo fenomeni svolti negli organi nervosi della vita di relazione, e tranne il lieve coloramento cutaneo e l' asciugamento della secrezione salivale, nessun effetto ci insorse di mezzo, il quale annunziasse sconcerti agli organi delle funzioni organiche. Nessun allarme periglioso adunque infra la grande scena delle turbe cerebro-spinali può inquietarci per minaccie intentate alla vita individuale e fisica; eravamo in un campo ancora di efficacia medicamentosa, eravamo sotto la giurisdizione terapeutica. Più oltre stanno subitamente i limiti della tossicologia. In allora vengono innanzi fenomeni diversi, che intentano ad organi e funzioni della vita vegetativa, e che preludiano sconcerti ed alterazioni del sistema gangliare. Nelle mie *Osservazioni,* come in campo clinico, questa scena non può nè deve figurare; anzi sarebbe fuori di proposito di questa dissertazione sulle *virtù terapeutiche* della belladonna, il discutere de' suoi fenomeni velenosi, ai quali il pratico non deve spingersi, ed i quali for-

merebbero piuttosto lo scopo della tossicologia. Ma per la più chiara dimostrazione dell'azione della belladonna sull'organismo umano, e per avere un raffronto di analogia inverso alle indicazioni e controindicazioni farmacologiche da questi fatti tossicologici, ripasseremo la serie dei fenomeni, che più oltre incalzata la azione atropica sviluppò sull' uomo in fatali eventi di veneficio. Sono questi la infiammazione suppurativa degli occhi, il lividore ed il gonfiore cutaneo fino alle eruzioni od allo sfacimento gangrenoso, ed il lentore circolo-polmonico e le stasi venose.

Li quali fenomeni annunciano essere la forza della belladonna arrivata ad assalire l'elemento *ganglionare* nervoso della midolla spinale, esaurendone le facoltà vitali nel modo che farebbe la sua meccanica distruzione. In tutte le sperienze di *Magendie* (1) e degli altri, che tagliarono *per intiero* il V.°; in quelle di *Brown-Séquard* (2) che tagliava una delle metà laterali del midollo spinale; nei casi di patologica profonda compromissione di esso nervo trigemello (3), avvenne la infiammazione gangrenoso-suppurativa del bulbo, così perfettamente come videsi da avvelenamento per belladonna. *Orfila* e *Christison* ben notarono la frequente injezione della con-

---

(1) « Journ. de Physiolog. », Tom. IV, pag. 176.

(2) « Gaz. méd. de Paris », N.° 43, 1850. — « Ann. univ. di medic. » d' *Omodei*, 1851, Vol. CXXXVII, pag. 414.

(3) Secondo le *Osservazioni* di *Serres*, *Alison*, *Stanley* ed altri sull' uomo.

giuntiva in casi tali di veneficio; *Burton* e *Jackson* ne descriveano avvenuta l' ottalmia purulenta. — I fenomeni poi che comunemente trovansi sviluppati alla cute per veneficio di belladonna, con gonfiore, rossore, lividezza, macchie, eritemi, gangrenazione, ecc., sono precisamente quelli che susseguono alle gravissime lesioni traumatiche del midollo spinale, quale, per esempio, è facile vedere nei casi clinici e nella monografica descrizione che ci fa *Brodie* nella sua Memoria sulle « Offese del midollo spinale ». — La stasi venosa poi circolo-polmonale, colle sue conseguenze cadaveriche e co' suoi sintomi di tosse, di stertore, di lipotimia, è quella che producesi dal taglio dei *par-vaghi* negli animali (come ovvio è a trovarsi in tutti i nevrologi), o dalle gravissime lesioni meccaniche del midollo *cervico-dorsale.* — Tengono a questa medesima cagione le turbe varie secretorie della diaforesi, della scialiva, delle mucosità.

Pertanto il massimo e deleterio grado di potenza solanacea sull' organismo umano è quello di paralizzare profondamente l' asse spinale, così come farebbe una sua traumatica e grave alterazione. Finchè si stette all' elemento senziente-motore di questo importantissimo centro nervoso, come succede pure nelle malattie sue scompagnate da intima disorganizzazione del medesimo, gli effetti poterono appartenere al dominio clinico-terapeutico; ma quando la efficacia della belladonna compromise intimamente e cupamente tutte le facoltà vitali di questo

organo, allora gli effetti ne sono mortiferi ed appartengono alla giurisdizione tossicologica. Vuolsi notare che, in ogni modo ed a qualunque grado, la belladonna non assalisce le funzioni dell' *intercostale* nè del lavorío di sua mistione organica; ma solo l'asse cerebro-spinale, — e propriamente, dapprima e per eccellenza, le porzioni più nobili del cervello, — poi le senzienti-motrici del midollo spinale, — e per ultimo le proprietà ganglionari di questo sistema. Non a torto quindi scriveva *Vogt* (1), che la belladonna in tutto il sistema nervoso operi in via dinamica, ciò che produce una forza meccanica contundente in una parte speciale.

Impauriti dinanzi a questi giganteschi effetti, esclamarono soventi volte contro l'uso della belladonna gli scrittori, e proclamarono che non ad altro scopo si dovesse studiare la formidabile azione di questa pianta, se non per sottrarsene al funesto pericolo. Solenne e rispettabile d'infra questi echeggia la voce di *Haller*, *De-Haen*, *Heister* e *Rahn*.

Ma non forse tutti i medicamenti più preziosi e più energici condividerebbero questa colpa e questa virtù colla belladonna? — O fors' anco, a suggerire a quelli scrittori le allarmanti invettive, ed a distorre i medici da esso solenne eroico, non furono e sono forse cagione gli spauracchi esagerati della sua perigliosa potenza? — I fenomeni cui svolge la belladonna, e più l'atropina, sono certamente grandi e

---

(1) « Farmacodinam. », Vol. I.

tanto più strepitosi anzi in quanto che investono le parti più sublimi del sistema nervoso. Ma se in vero sono solenni questi fenomeni, non altrettanto sono pericolosi, giacchè rispettano (purchè ben si regolarizzi la virtù solanacea e l'amministrazione del medicamento) gli organi e le funzioni della vita vegetativa. Nelle mie *Osservazioni* io ho evocato tutta la fenomenologia solanacea dei grandi sconcerti cerebro-spinali; eppure nessun sintomo mi si appresentò che mi mettesse allarme sulle funzioni importanti della conservazione della vita; nessuno alla nutrizione, nessuno alla circolazione, nessuno alla respirazione. Senza dubbio a questa meta mi sorressero la precisa infallibilità e la matematica sicurezza di graduata azione dell'atropina; chè non certamente sarei stato oso arrivare tant' oltre coll' incostante mezzo della mal fida azione della pianta stessa o d'altro suo preparato. La potenza che l' atropina esercita sull' organismo umano, e particolarmente sui più nobili suoi centri, la fa superiore a quasi tutte sostanze che la chimica conosca; mentre verso a tanto potere dinamico è debole l'azione pericolosa sui centri della vita organica, in modo da esserne impunemente esaltabile la più ardita amministrazione. Quanto speciale è la di lei potenza sopra funzioni ed organi quasi esclusivamente propri dell' uomo, così che può dichiararsi stare nella scala degli animali in proporzione diretta la forza de' suoi effetti allo sviluppo della intelligenza; altrettanto valida deve essere la di lei efficacia contro quei malori, che, tenendo a disordini di cen-

tri nervosi, sono quasi esclusivo retaggio dei figliuoli di Adamo, siccome l'epilessia, il tetano, la corea, le nevralgie: — le virtù di questo rimedio sono energiche appunto e verificate laddove più terribile e indomita la mano di Pandora ci opprime, e dove più infelice prova hanno fatto gli sforzi di Igea. Che se iperboliche in addietro chiamarsi poterono le calunnie e le invettive scagliate incontro alla belladonna, ora a maggior diritto possiamo bandire queste fanatiche apprensioni, e possiamo invece con più fidente animo invocare la impareggiabile potenza terapeutica di questo rimedio; potenza grande, qual grande è la violenza delle sventure umane.

Tuttavia, se vogliasi anche con circospetto e meticoloso animo valutare il risultato dei moltissimi e moltissimi casi di fortuito avvelenamento della belladonna, sono poi giusti quei timori e quegli odii, che si sollevarono contro di esso medicamento? — In prima di tutto faccio osservare che danni e repentagli non avvennero quasi mai dall' uso medicinale della belladonna; non mai la morte, e non mai anzi anche il pericolo dalla razionale sua amministrazione: onde si avrebbe da tali fatti solamente ragione di inveire contro gli eventuali veneficii di questa pianta, oppure contro la imprudente sua amministrazione, non già contro la di lei terapeutica e razionale applicazione. Poi, anche in questi fortuiti avvelenamenti, sono propriamente così fatali gli esiti qual si altituonerebbe dai nemici di questo rimedio, e sono così irreparabili come sembrò, o come ci si

volle far credere? ... Io ritengo e dico assolutamente che no.

Dei tanti avvelenati visti da *Gigault* a Pont-Croix, ove cresce copiosamente la belladonna e frequentemente se ne mangiano in isbaglio le bacche ivi chiamate *ciriegie selvatiche (guignes de côtes)*, non seguì *un solo* caso di morte (1). — Guardate il grande avvelenamento del colonello *Marmier* per tanta dose di belladonna e con tanti fenomeni solanacei; egli si destava placidamente all' indomane da quel magico sonno, e ne andava direttamente a pranzare col suo medico (2). — Leggete le osservazioni riportate da *Orfila* (3), *Wepfer* (4), *Koestler* (5), *Boucher* (6), *Murray* (7), *Munniks* (8), *Sarlandière* (9), *Smith* (10), *Sage* (11), *Jolly* (12), *Christison* (13), *Lewis* (14), *Daries* (15), *Laurand* (16), *Du Molin* (17), *Wei-*

---

(1) *Trousseau* et *Pidoux*, come sopra.
(2) « Giornale delle scienze med. chir. di Pavia », 1834, luglio.
(3) « Toxicologie ».
(4) « Hist. cicut. aquat. », Bas.
(5) « Archiv. génér. de méd. », décemb. 1832.
(6) « Ancien journ. de méd. », Tom. XXIV.
(7) « Apparat. med. ».
(8) « Journ. génér. de méd. », Tom. XXIV.
(9) « Journ. univ. des scien. méd. », Tom. XXII.
(10) « Journ. de chim. méd. », Tom. III.
(11) *Trousseau* et *Pidoux*, come sopra.
(12) Ivi.
(13) « On veget. poisons ».
(14) « Mat. méd. ».
(15) « De Atrop. bell. », Lips. 1776.
(16) « Journ. hebdomad. », décemb. 1834.
(17) « Journ. de méd. », Tom. II.

chardt (1), *Lipp* (2), ed altre ed altre numerosissime di che le mediche storie riboccano, nelle quali molte volte si portò il veneficio sino a sconcerti gravi gangliari; e sopra le parecchie decine di avvelenati vi vedrete morti solo quattro o cinque individui. Che se vari morirono dei 150 soldati di *Gaulthier*, sì che il fatto di queste vittime fu quello che rese più infame e spaventosa la nostra pianta, ben faccio ricordare, che quelli infelici guerrieri napoleonici erano da più giorni stremati per fame e per fatiche, ed erano stati esposti al freddo ed all' umidità per tutto il tempo che giacquero in preda all' attossicamento. — Piuttosto, da questi fatti s'avrebbe l'occasione di credere che in fra i moltissimi medicinali eroici, i quali ci sono comunemente alle mani, nessuno diede così poca mortalità sopra tanti accidenti; sicchè la disgraziata facilità all'inganno, onde le bacche lusinghiere di questa pianta seppero le tante volte invitare ad avvelenarsi, invece di avvalorare la proscrizione e l' orrore per questo eroico, servirebbe di prova sperimentale alla poca velenosità sua.

Io mi vidi più volte d' innanzi i miei malati trattati coll' atropina, sotto il più spiegato narcotismo solanaceo, paralitici e tremanti le membra, ciechi, forsennanti, colla gola secca e disfagica, perdenti talora le feci e le orine . . . ; pure (quando si voglia

---

(1) « Dissert. de pharm. rit. const. », Lips. 1776.

(2) « De ven. bacc. bellad. prod. atque opii in eo usu », Tub. 1810.

eccettuare la guardinga e conscienziosa prudenza e trepidazione dei primi cimenti, che ne faceva) appena fui famigliarizzato alle virtù di questo eroico, nessun allarme e nessuno spavento mi risvegliava una tale scena, giacchè vedeva integre e fisiologicamente disimpegnate le funzioni della vita organica: e d' altronde colla propinazione di qualche sorso di vino buono, come colla verga dell' angelo di Dante a diradare le nebbie stigie, rapidamente feci sparire tutti quelli ottenebramenti svolti sul sistema cerebro-spinale. — Infatti ogniqualvolta all' epilettico della 3.ª *Osserv.*, si concedeva al pranzo od alla cena un pò di vino, pochi momenti dopo si scemava il delirio, e la notte riesciva assai meno inquieta; era talora necessario porgerne prima del mangiare, perocchè se ne aveva costantemente maggiore facilità al deglutire. Nella epilettica della 8.ª *Osserv.*, onde tranquillare la famiglia che allarmavasi all' apparizione di fenomeni solanacei pronunciati, dovetti io stesso suggerire la propinazione del vino. Con questo eglino scemavansi evidentemente. La madre nei momenti e nei giorni nei quali trepidava al crescere del delirio o della confusione, *benignius depromens* (1), vedea con sicurezza calmarsi quei fenomeni. Per tal modo si potè in quella giovane spingere la dose dell'atropina a *quasi due grani al giorno* (*1.° luglio*), quantunque in soggetto ben impressionabile, senza averne tampoco gli effetti forti, che

---

(1) *Horatii*, lib. I, od. 9.

negli altri a ben più lievi dosi del rimedio. Lo stesso *Bouchardat* (1) attesta essere specialmente il vino l'antidoto dell'avvelenamento dell'atropina.

« Lo trovai seduto su di un'ottomana (scrive l'egregio dott. *Quaglino*, d'un signore che stava sotto l'azione solanacea dell'atropina (2)); appena entrato mi riconobbe, ma la sua attenzione non si potè fissare nè su di me, nè su le mie dimande; gestiva continuamente e ad intervalli erompeva in un delirio ora gajo e clamoroso, ed ora melanconico; — scosso fortemente però riconosceva le persone circostanti... Feci tosto applicare un clistere con sale anglico, che dopo pochi minuti apportò una generosa scarica; gli feci trangugiare un *bicchiere di vino, e subito dopo una mezza dramma di laudano* in una limonata. — *Un pajo d'ore dopo, con grande mia soddisfazione e maraviglia dei presenti, era scomparso il delirio; ragionava bene, riconosceva tutti, rispondeva categoricamente,* ma nulla ricordava di ciò che recentemente eragli accaduto ».

« Il delirio si aggirava sempre sui recenti suoi dispiaceri (continua il medesimo dott. *Quaglino*, scrivendo di quel paziente cui era ricomparsa la narcósi atropica); più tardi cominciò a barcollare e a non poter più reggersi sulle gambe. Il volto era pallido, la fisonomia spaventata, le pupille sempre di-

---

(1) *Osservaz.* 3.ª del medesimo, e conchiusioni delle sopracitate *Ricerche*.

(2) « Gazzetta medica ital. Lomb. », 1851.

latate; polsi discretamente sostenuti, piuttosto fredde le estremità, livida la mucosa delle labbra. Spogliato, si collocò a letto; nel levargli gli abiti, si osservarono inquinati di orine, che aveva involontariamente perdute. — Si amministrò un forte infuso di caffè nero, limonate calde con laudano. — Infuso lassativo, per clistere, con sale anglico. — Più tardi si riconobbe che non poteva più deglutire le sostanze liquide che gli si porgevano; appena gli si presentava qualche liquido, egli lo respingeva con orrore; non ebbe però mai per tutto quel giorno nè paralisi, nè afonia, nè convulsioni; — alvo chiuso. Il delirio persisteva ora gajo, ora furioso. La lingua era imbrogliata; la voce fioca e debole: mostravasi spaventato al comparire di ogni persona nuova, ad ogni rumore insolito, e cercava nascondersi. Tratto tratto cadeva in sopore, poi dopo ritornava a delirare e tentava fuggire dal letto. Al dopo pranzo del vegnente venerdì, le vene della faccia erano turgide, i polsi sostenuti ancora; al delirio era subentrato un sopore continuo con respirazione stertorosa. Si praticò un salasso al braccio, sotto al quale sembrò svegliarsi; indi fomentazioni fredde alla fronte. Apparve qualche singhiozzo e tratto tratto anche l' afonia. Il ventre era meteoritico, dolente alla pressione; strabismo, carfologia. Il delirio ed il sopore alternarono per tutta la notte seguente. — Al sabbato, continuo delirio alternante col sopore; le estremità si vanno raffreddando; l'occhio si fa immobile e privo di splendore; i polsi sono quasi imper-

cettibili. — *Ricorro tosto agli stimoli; a stento ed in più riprese gli faccio trangugiare una mezza bottiglia di vino di Bordeaux. — Mezz' ora dopo si mostrò più tranquillo; cessò affatto il delirio, tornò il calore, i polsi si animarono. Alzatosi dal letto, si soffregò la fronte, e dopo un lungo sospiro, fissò le persone che lo attorniavano e: « sto bene (disse); mi si levò un velo oscuro dinanzi agli occhi ». Egli era perfettamente rientrato in sè stesso....* — Alla domenica il delirio toccava il colmo; moti masticatorj continui della mascella; rifiuta le bevande; senso di violenta costrizione alle fauci e di soffocazione; l' ammalato si cingeva furiosamente il collo colle mani, e minacciava di strangolarsi se non si fosse trattenuto a viva forza. Presagiva nel delirio la morte. — *Arrivato io al momento del parossismo, gli amministrai subito tre bicchieri di vino di Malaga. Mezz' ora dopo, tutti questi fenomeni erano scomparsi, tranne un senso molesto di stringimento alla gola. Si continuò nell' uso del vino. — Alla sera potè mangiare come da sano. Si addormentò poscia, e tranquillamente dormì per tutta la notte. — Alla mattina, tranne una leggiera prostrazione di forze, l' ammalato si trova perfettamente bene, libero affatto dagli effetti del veleno e da tutti i sintomi dell' antica malattia* ».

« Questo è il quarto caso (continua il medesimo dott. *Quaglino* in una nota) in cui io potei osservare gli effetti velenosi del solano furioso.... *In tutti i casi io ho sempre trovato un pronto e sicuro anti-*

doto del veleno, nel laudano, nell' elixir acido del-l'Haller, nel vino generoso, e nei liquori spiritosi ».

« Ebbe la paziente (una epilettica curata dall' egregio dott. *Volonterio* coll' atropina (1)) a prendere per isbaglio maggior quantità di atropina, che non si era prescritto. I fenomeni d' avvelenamento sopravvennero allora subitamente con tutta celerità ed energia; ed un delirio or gajo, or furioso accompagnato da *perfetta immobilità degli arti inferiori* e da un' irresistibile tendenza a percuotersi la testa colle pugna, afflisse per molte ore l' ammalata. Quando io fui a visitarla nella sera, erano le cose appunto in questi termini, e tosto constatato che nulla si poteva far ingojare per le prime vie, *le faceva apprestare subito un clistere con vino. Poco dopo scompariva intieramente il delirio, ritornava la favella, cessavano i convellimenti degli arti superiori*, durava tuttavia la paresi degli inferiori, ecc.... All' indomane *riprendono con forze eguali i fenomeni solanacei, che mi determinano tuttavia all' amministrazione dei soliti clisteri. Dietro questi, cessa di nuovo ogni sintomo di avvelenamento, e l' ammalata svegliasi come da profondo letargo... Al vegnente giorno, ancor risorgono eguali i fenomeni indotti dall' atropina, e nuovamente applicando un clistere col vino, cessano affatto detti sintomi, ecc.* »

Dopo tutto questo, come non ci emanciperemo dalle scolastiche speculazioni orfiliane, e da quelle

(1) « Gazzetta medica ital. — Lomb. », N.° 24 del 1851.

proposizioni insulse degli aciduli, del caffè, dei derivativi *pour combattre les symptômes de stupeur ;* — e dei bagnuoli freddi e tiepidi *contre l'agitation et le délire,* che si producono dalla belladonna ? . . : come ricanteremo ancora quelle vecchie fiabe di gangrenazioni stomacali per accusarle causa della morte solanacea, mentre nessun sintomo se ne appalesa al ventricolo, e mentre in rarissimi casi pur trovaronsi quelle sognate gangrenazioni, le quali non dovevano essere che la digestione cadaverica stomacale di *Hunter,* od una coincidenza di qualche chiazza gangrenosa interna colla gangrena cutanea? Come invece non accetteremo ancor più la opinione della poco mortifera velenosità della belladonna, se anche con tali improprii mezzi riparativi si ebbero a salvare i più de' suoi avvelenati ? — Gli effetti tossici e terapeutici di questa droga si dirigono tutti sul sistema nervoso; e le sue alterazioni cadaveriche allora si potranno rilevare, quando sarà squarciato il densissimo velo della condizione patologica delle nevrósi.

Il est à remarquer que l'estomac est souvent réfractaire à des doses très-fortes de tartre stibié negli avvelenamenti solanacei; cosa che può far ben maravigliare i francesi *Trousseau* e *Pidoux,* ma non già un italiano, il quale ha tanto famigliare l' uso del tartaro stibiato, e sa che le alte dosi di lui o la sua combinata azione con forti debilitanti non destano più il vomito, ma solo una potente prostrazione delle forze, per gli effetti dinamici di assorbi-

mento delle medesime sostanze. La qual cosa, ad onta anche della attaccabilità dell'assolutismo dicotico, è pure una verità, cui non isdegnò di porgere solenne tributo, in onore di *Giacomini* e degli italiani, il sommo jatro-chimista *Mialhe.*

Protestiamo intanto essere il vino lo *specifico antidoto* contro gli avvelenamenti solanacei.

Articolo Quarto. — *Azione intermittente solanacea.*

Avvi perentoriamente registrato nelle mediche e farmacologiche descrizioni un fenomeno figliuolo della cura atropica, ch' io giammai non ho potuto verificare nella mia pratica; ed è la *intermittenza* di ricomparsa e di bonaccia nei fenomeni del solanaceo narcotismo. Di già le due citate istorie dei dottori *Quaglino* e *Volonterio* ne porgono un luculento esempio. Anzi il primo di questi soggiunge in nota alla sua suddetta istoria: « È cosa importante da notarsi, che i fenomeni d' avvelenamento possono sospendersi e scomparire anche per molte ore *sotto l'uso degli stimoli,* e riprodursi di nuovo per tre o quattro volte, ad accessi e quasi per forza d' abitudine ».

Ed il dottor *Volonterio* dichiara, che il suo fatto « tanto più lo conferma nell' idea emessa anche non ha guari dall' egregio dott. *Quaglino* ».

Nè pur altri prima mancava di vedere e di notare questa particolarità, giacchè *Reisinger*, sperimen-

tando l'atropina sur un cane, osservava, mezz' ora dopo l'introduzione sua di un grano nello stomaco, avvenire una leggiera dilatazione della pupilla e alcuni fenomeni narcotici, che, dopo essersi dissipati per due ore, ripigliavano con grande intensità (1).

Il cane della 5.ª *esperienza* di *Orfila*, 12 minuti dopo l'applicazione endermica dell' estratto di belladonna, offriva i fenomeni della narcósi. Alla sera non parea più malato. Ma alla mattina era morto (2).

Nella osservazione di *Munniks*, il delirio ricomparve dopo di aver cessato (3).

Giacchè è una legge fisiologica e patologica quella delle intermittenti manifestazioni funzionali o di riposo; e delle intermittenti esplosioni nevrosiche o di calma intermedia, pel sistema nervoso cerebro-spinale, sottostarebbe forse alla medesima regola di azione anche un medicamento, che esclusivamente si rivolge ad assalire questa provincia dell' organismo? Devesi ammettere una analogia di modo in fra i fenomeni sviluppati da un agente elettivo portato in contatto del sistema nervoso, e fra i fenomeni funzionali che il vitale processo da lui elice? — Anche il chinino, la cui efficacia si dirige specialmente sul sistema nervoso, può suscitare sintomi di vera intermittenza; quale lo provano, oltre alle sue acca-

(1) « Med. u. chir. Zeitung. ». — « Archiv. génér. de médecine ». T. XVIII, pag. 300.

(2) « Traité des poisons ».

(3) « Journ. génér. de méd. », Tom. XXIV, pag. 228.

rezzate idee di *Hahnemann*, anche una mia *Osservazione* ed un' altra dell' egregio dottor *Elia* (1) e quelle del dott. *Salvagnoli Marchetti* (2). — Ed a maggior appoggio della dottrina *Hahnemanniana* stanno le mie *Osserv.* 5.ª, e 6.ª sull' atropina, come anche le storie, che citerò, di uso vantaggioso della belladonna contro le febbri periodiche.

ARTICOLO QUINTO. — *Vie dell'azione solanacea.*

Abbracciando in un assieme di vista e di analisi le risultanze dei vari modi d'applicazione dei diversi preparati della belladonna e dell' atropina, e dell' estratto, e dell' infusione, e della polvere, od altro di quella; e computando i fenomeni, che se ne descrivono in proposito dagli Autori e che in parecchi fatti pratici ho verificato e raffrontato (come anche in seguito apparirà), posso stabilire i seguenti corollari in riguardo alle vie dell' azione solanacea:

1.° Per uso *interno*, dalla via del ventricolo, l'assorbimento e la conseguente azione dinamica avviene in 15-20 minuti per l' atropina; e più o meno tardi, secondo la maggiore o minore assimilabilità degli altri preparati; per esempio, in mezz' ora dall' estratto attivo e dall' infuso. Il risultato è *forte* e *generale*.

2.° Per clistere, dalla via della mucosa intestinale,

(1) « Gazzetta medica Lombarda », 1851.
(2) « Saggio illustrativo ecc., delle maremme Toscane », 1844.

l'assorbimento avviene poco più tardi che dallo stomaco; la sua azione dinamica è *generale*, con poco minor risultato che per via ventricolare. Certamente sono colpevoli imprudenze i fatti di inconvenienti deleteri cagionati dalla somministrazione di dieci grani di estratto in una volta per lavativo (1) e di satura decozione d' erba (2).

3.° In forma *gazosa*, dalle *vie respiranti*, l'azione è più rapida; in pochi minuti, generale, grandissima con tenuissime dosi. — *Brande* (3) riferisce che il solo vapore della soluzione d' atropina o d' un suo sale occasiona la dilatazione della pupilla, una violenta cefalalgia, delle vertigini, dei dolori al dorso e delle nausee.

4.° Sulla cute spogliata d' epidermide, ossia anche in grembo allo scoperto tessuto cellulare, l' assorbimento e l' azione dinamica succedono egualmente e forse più presto che per uso stomacale. Si ha una sensazione di scottatura momentanea. Il risultato dispiegasi di preferenza sui nervi vicini, ma quasi contemporaneamente anche sul generale, appenachè sia discreta la dose del medicamento. Ed essa azione generale in tal caso è *forte* come per uso interno.

5.° Sulla cute coperta d'epitelio, non s'adduce bruciore locale dalla sua applicazione; l'assorbimento è

---

(1) « Rust's Magaz. für die ges. Heilk. », Tom. XXV, p. 678.

(2) Observ. de M. *Sarlandière*. « Journ. univ. des sciences méd. », Tom. XXII, pag. 439.

(3) *Trousseau* et *Pidoux*, come sopra.

più stentato, più limitato, più lieve; il risultato è maggiore alla località ed ai nervi vicini; gli effetti solanacei non si pronunciano se non sotto moltiplicata dose del medicamento, ed anche allora è maggiore localmente l'azione stupefaciente. Riporterò i fatti del dott. *Poma* e d' altri, i quali applicarono un' oncia e più di estratto di belladonna sulle ernie strozzate senza quasi alcun effetto generale solanaceo. Non così è però dell' atropina, la quale anche a non alta dose protende sul sistema nervoso la sua azione dinamica. Del resto una prova del quanto *localmente* sia squisita l' efficacia torpente della belladonna eziandio così applicata topicamente sulla cute coperta del suo corneo involucro, ce la somministra la semplice sovrapposizione d' una foglia fresca pesta di belladonna sulle palpebre, onde si ha la dilatazione della pupilia; e ce la somministra anche la calma delle nevralgie colla medesima maniera di topica applicazione dell' estratto. Anzi questo metodo si può vantaggiosamente utilizzare nella cura delle nevralgie di rami molto superficiali. — Davanti al solo vapore di un infuso di belladonna e di una soluzione di atropina si dilata pure la pupilla.

6.° Vale la stessa cosa che per la cute, la applicazione sulle mucose, come sulla mucosa uterina ed uretrale; se non che questo metodo tiene un di mezzo fra quello dell'applicazione a cute coperta, e scoperta d' epidermide. Se poi la mucosa è spoglia del suo epitelio, i fenomeni sono come sulla pelle denudata di epidermide.

7.° Colla injezione nelle vene è rapidissimo, moltiplicato l'effetto dinamico generale. Vedi le sperienze dei nostri dottori *Quaglino* e *Manzolini* (1).

Da queste considerazioni e risultanze farmacologiche vengono importantissime conseguenze pratiche per la applicazione varia della belladonna nelle singole circostanze ed indicazioni patologiche: —

— Volendosi avere un effetto *locale* sui nervi *superficiali*, compromessi dal dolore nevralgico o ad affezione spasmodica, si applicherà sulla cute o sulla mucosa, vestite della loro cornea tonaca, il medicamento. Sarebbe sconsigliato progetto il ricorrere all'uso interno, onde col narcotismo *generale* avere di concerto anche il locale, mentre questo lo si può vantaggiosamente raggiungere, e quello schivare colla esterna applicazione.

— Desiderandosi avere una azione locale alquanto più profonda, si snuderà previamente la pelle: allora da lievi dosi avremo il topico narcotismo e l'insignificante azione generale. Da più elevate dosi poi avremo sempre un maggior stupore locale ed anche il narcotismo generale.

— Bramandosi un effetto generale, al quale siano precluse le vie digestive, basterà introdurre in grembo al tessuto cellulare il rimedio, oppure anche applicarlo sulla cute svelata d'epidermide. Le dosi poi saranno discrete.

— Avendosi a combattere malattie provenienti da condizioni nervose centriche, dovrà preferirsi l'uso

---

(1) « Ann. univ. di med. », Vol. CXXVIII, pag. 449.

interno ed invocarsi l' effetto dinamico generale. Tutt'al più supplirà anche l'uso endermico colla previa denudazione della pelle.

— Volendosi ottenere il *maximum* dell' azione solanacea, converrà injettare nelle vene la parte essenziale del medicamento, cioè l' atropina ben disciolta chimicamente.

Vedremo nelle singole indicazioni le pratiche verità di questi consigli.

Il principio attivo solanaceo (l' atropina) entra atomicamente soluto ed assimilato nella corrente sanguigna, e viene per essa consegnato alle diverse parti dell' organismo. E dei sistemi suoi, nè il circolatorio, nè il respirante, nè il digerente, nè il secretorio, nè la stessa provincia nervosa dell' intercostale, vengono menomamente influenzati dalla azione di detta sostanza; ma solo il tessuto nerveo del cervello, dei nervi eccitabili e senzienti, e poi del cordone spinale. Gli animali pertanto, che non sono o poco forniti di questi sistemi, non possono o debolissimamente risentire l' azione solanacea, che dispiega appunto i suoi effetti in ragion diretta dello sviluppo di essi organi di sua elezione. — E di già, che i principj medicamentosi abbiano a materialmente arrecarsi per entro al tessuto istesso organico, sul quale spiegano i loro sintomi, benchè in attenuazione atomistica; oltre al raziocinio *a priori*, ce lo attesterebbero le chimiche sperienze dei moderni, onde si ritrovarono le traccie dei veleni nel cervello e nel tessuto nervoso, come il piombo, il rame, il

mercurio, l'antimonio, l'arsenico (1). Quando venga tempo che la chimica delicatezza sappia scovrire coi suoi saggi le tenuissime vestigia dei vegetabili alcaloidi, ella ci svelerà e constaterà gli atomi atropici nella compagine nervea del sistema cerebro-spinale. Intanto, che davvero per attraverso e in mezzo alla tessitura organica si infiltri e si immedesimi il medicamento solanaceo, lo provano le sperienze di *Runge* di Berlino, il quale constatava, qualmente l'orina di un coniglio nudrito colla belladonna, applicata agli occhi di un gatto, produceva la dilatazione della pupilla (2). E lo provano manifestamente le osservazioni del nostro egregio medico coll., amico mio *S. Renzi*, il quale pel primo vedeva ed annunciava come nelle lumache nudrentisi di belladonna potesse introdursi, accomunarsi, ed appropriarsi e conservarsi entro ai loro tessuti organici il principio velenoso solanaceo, e produrre poi gravissimi ed anche mortali accidenti in chi ne mangiava, ad onta che previamente fossero tolte le intestina di que' molluschi (3). Le quali osservazioni poi si riconfermavano da quelle dell' egregio nostro dott. *Calvetti*, e dei dottori *Davilli* e *Asdrubali* medici a Monte Lupone nelle Marche pontificie. *(Sarà continuato)*.

---

(1) « Comptes rendus de l'Acad. des sc. », séan. du 28 avril 1851.

(2) « De novo methodo venef. Bellad., Daturae, nec non Hyosc. expl. », Jenae 1819.

(3) « Giornale di medicina pratica », di *L. V. Brera*, 1814.

Delle ferite delle arterie. Memoria letta nell' adunanza del 12 giugno 1851 dell'I. R. Istituto Lombardo di scienze, ecc., dal dott. LUIGI PORTA, *professore di clinica chirurgica nella Università di Pavia. — Di pag. 43 in-4.° con tre tavole in rame. Milano 1852. Estratto. — (Dal Giornale dell'I. R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti, Tomo III della nuova serie).*

Le tradizioni della Scuola chirurgica dello *Scarpa* non sono infeconde. Il professore *Porta*, successore a quel sommo, prosegue a coltivare la patologia chirurgica del sistema vasale sanguigno, che fu già argomento illustrato in quella Scuola. All'opera « Sulle alterazioni patologiche delle arterie per la legatura e la torsione » (1), fa ora succedere la Memoria che annunciamo, nella quale, con ricca suppellettile, di osservazioni e di esperienze, chiarisce il modo di guarigione delle ferite delle arterie, e corregge taluni errori che corrono su questo particolare.

Delle ferite delle arterie hanno trattato molti Autori da *G. L. Petit* fino a *Béclard*. La maggior parte di essi attesero alla recisione, onde scoprire il processo che la natura impiega per l' arresto del sangue e la cicatrizzazione del vaso reciso: ciò che meglio di tutti ha messo in piena luce il celebre *Jones*. Da lungo tempo ancora è conosciuto, per l' osservazione e l'esperienza sull'uomo ed i bruti, che un'arteria punta o parzialmente tagliata può guarire conservando la propria cavità. Ma il processo di guarigione nei diversi generi di ferite delle arterie è stato appena toccato, o falsamente rappresentato, per cui abbisognava di una dimostrazione. A questo scopo l' A. ha istituito una serie di esperimenti sulle maggiori arterie dei cani, de' quali espone nella presente Memoria i risultati. Ei si è proposto di cercare per la via esperimentale, se e come una

---

(1) *Ann. univ. di med.*, *Vol. CXVI*, *pag. 32 (1845).*

grande arteria parzialmente ferita si cicatrizzi mantenendo l'integrità del proprio tubo.

Gli esperimenti furono incominciati la primavera del 1846, e furono 60 fino alla state del 1847. Durante il 1850 ha proseguita una seconda serie di 70 esperimenti in conferma ed a correzione dei precedenti: nella Memoria sono citati quelli appena che sull' appoggio di una figura segnano le fasi principali del processo della cicatrice.

La Memoria è divisa in cinque articoli: di cui i tre primi si riferiscono ai tre generi di ferite di punta, di taglio e d' arma a fuoco, operate sulle arterie degli animali: il quarto comprende le osservazioni patologiche sulle ferite delle arterie nell'uomo: ed il quinto articolo contiene in via d' appendice un cenno di esperienze ed osservazioni sulle ferite delle vene. Segue in fine la descrizione delle tre tavole in rame unite alla Memoria.

Art. I. *Ferite di punta.* — L'Autore riferisce minutamente 7 esperimenti dei 30 da lui istituiti sulle ferite di punta eseguite col trequarti, con aghi di cataratta e spilloni sulle principali arterie dei cani, l'aorta, le carotidi, le iliache, le femorali, oltre un gran numero di trafitture coll'agopuntura.

Quando l'istrumento da punta è grosso, la ferita che ne risulta sul piccolo cilindro dell' arteria rassomiglia alle ferite di taglio, e per la soverchia sua ampiezza non permettendo la formazione del trombo che al momento la chiuda, può divenire mortale per emorragia; ma un' emorragia letale è veramente rara in seguito ad una ferita di punta: che anzi nelle piccole trafitture il sangue in alcuni secondi si suole fermare da sè.

Queste esili trafitture delle arterie, quali verbigrazia risultano dall' ago-puntura, sono suscettibili di un' adesione immediata. L'A. ne ha riscontrate molte operate in questo modo: quando la ferita è recente offre ancora la traccia della puntura dell'ago, segnata da un punto rosso; ma più tardi la macchia scompare e la parete del vaso si trova chiusa e cicatrizzata sodamente, senza indizio di una arrecata soluzione di continuità.

In qualche caso di ferita di punta la tonaca cellulare esterna cicatrizza rapidamente; e colla stessa rapidità dai margini della ferita delle tonache proprie si fa un poco di trasudazione di

linfa plastica, la quale organizzata in una pseudo-membrana ristabilisce la continuità della parete precisamente come la cicatrice delle ferite della pelle. Questa pseudo-membrana si conserva però sottile e trasparente, per cui sperando la parete distesa alla luce, essa appare come un'impannata che vela l'apertura delle tonache proprie, e rimane a permanenza; ma col tempo la pseudo-membrana della cicatrice quivi descritta si contrae al punto da rendersi quasi impercettibile. Del resto, un coalito mediato delle ferite di punta mercè il trasudamento plastico è assai raro, venendo la maggior parte di esse obbliterate dal trombo. Il sangue è facilmente arrestato dalla resistenza delle parti esterne e soprattutto della tonaca cellulare dello stesso vaso offeso; la quale per la sua pieghevolezza declinando dal parallelismo colle altre tonache, frappone il primo ostacolo; per l'una e l'altra delle quali ragioni si fa il trombo laterale a foggia di bottoncino, o di filamento; il quale s' intromette alle labbra della ferita delle tonache proprie, e aderendovi tenacemente forma un turacciolo sodo e resistente, che meccanicamente la chiude; come appunto si osserva negli altri generi di ferite delle arterie spiegati più sotto. — In un caso di puntura dell' aorta ventrale col trequarti, invece del trombo laterale circoscritto in forma di bottoncino, si è fatto sotto la tonaca cellulare un trombo diffuso per infiltramento, dell'estensione di un pollice e mezzo, e della spessezza di una linea, il quale ha fermato l'emorragia. L'A. non ha riscontrato ne' suoi esperimenti altri pezzi analoghi. Ma *Jones* avverte e rappresenta un trombo diffuso sotto la guaina cellulare della carotide di un cavallo in seguito ad una ferita di taglio. Anche *Béclard* nell' esperimento III.° accenna ad un' infiltrazione del sangue nella tela cellulare dell'arteria. In questi ultimi tempi poi *Pennock* e *Goddard* di Filadelfia e *Todd* di Londra hanno osservato lo stesso fenomeno sull' aorta dell' uomo: in seguito a crepatura spontanea delle tonache proprie si è fatta un' infiltrazione diffusa di sangue sotto la tonaca cellulosa di questa arteria che la ravviluppò in forma di tumore cilindrico per molta estensione.

Una cicatrice per coalito immediato dei margini di una trafittura, come non lascia marca sulla parete del vaso, non può

avere conseguenza alcuna, e deve restituire l' organo alla sua condizione primitiva: parimente la cicatrice che si effettua coll'interposizione del trombo o di un tessuto nuovo, è per gli animali mezzo stabile e sicuro di guarigione, ma per l' uomo questo mezzo, secondo la maggior parte degli Autori, è precario, e può in seguito condurre all'aneurisma.

Art. II. *Ferite di taglio.* — 40 furono gli esperimenti sulle ferite di taglio, dei quali ne sono riferiti nove. Il numero delle incisioni sulle arterie fu quasi del doppio, perchè in molti esperimenti, o si ferì il vaso più di una volta, o l'istromento, avendolo passato parte a parte, ha lasciato due ferite, l' una d'ingresso e l'altra d'uscita. Le arterie operate furono l'aorta, le carotidi, le iliache e le femorali, adoperando per istromenti il tenotomo, il coltello triangolare di *Beer*, ovvero il coltello lanceolato. Per l'aorta ei ne fissava il cannello col dito contro la colonna vertebrale, e lungo la guida di questo lo feriva al disotto: per le altre arterie, con un'ansa di filo le rialzava onde fermarle e chiuderle dalla parte del cuore, e poi le incideva al lato opposto, unendo subito dopo la ferita esterna.

L' incisione di una grande arteria d'ordinario dà una pronta e copiosa emorragia, che si suole appunto arrestare unendo strettamente la ferita della pelle. Le carotidi, sebbene chiuse al disotto dell'ansa di filo che le rialza, sprizzano addirittura con forza pel riflusso del sangue dal capo. Il sangue poi che si arresta sotto gl'integumenti forma un tumore circoscritto assai voluminoso, il quale, abbandonato a sè, costantemente si dissipa per assorbimento con sorprendente rapidità: talvolta un trombo grosso una melarancia, in alcuni giorni scompare, e dopo lo spazio di un pajo di settimane nel cadavere si trova appena la macchia; e più tardi questa stessa macchia del sangue stravasato, che tingeva i tessuti, smarrisce: tale e tanta è la virtù assorbente del cruore nei bruti. *Béclard* dice che *Jones* in seguito alla ferita trasversale della carotide di un cane dopo 18 giorni ha trovato un'aneurisma, che egli non potè mai provocare. Ma *Jones* nell'esperimento suddetto, e nella spiegazione della figura annessa, parla semplicemente di un coagulo di sangue aderente alla ferita dell' arteria e cinto al di fuori da una cistide, che aderiva al coagulo ed alle parti sovrapposte

senza usare la parola aneurisma. L'A. ha fatto più volte col tenotomo ed il trequarti la puntura sotto-cutanea dell'arteria femorale nei cani. Ne consegue al momento un tumore pulsante, circoscritto, grosso da una noce ad un mezzo uovo di gallo, il quale si può dire un'aneurisma ; ma questo tumore tosto perde le sue pulsazioni ed in alcuni giorni si dissipa : esaminando poi la ferita dell' arteria sul cadavere , la medesima si trova chiusa al solito dal piccolo trombo laterale : talvolta al disopra di questo s' incontra un grosso coagulo tutto solido , rivestito da un inviluppo cellulare a foggia di cistide, e rassomigliante ad un'aneurisma , sebbene non si possa ritenere per tale , non avendo una cavità centrale comunicante colla cavità dell'arteria. Quando nell' uomo si ferisce un tronco arterioso sotto pelle, si è quasi sicuri di provocare un'aneurisma : negli animali la virtù coagulante del sangue è così grande, che una ferita sotto cutanea di punta o di taglio, anche delle maggiori arterie , finisce sempre a chiudersi pel trombo senza dar luogo a questa malattia.

Quando s' incidono le grandi arterie nei cani , bisogna fare delle piccole incisioni di due a tre millimetri, o poco più, onde il sangue possa, nella sua circolazione, tenere aperto il vaso ; altrimenti, se la ferita è grande , l' animale muore precipitosamente per emorragia, ovvero nell' atto che il sangue trabocca dalla ferita si rappiglia dentro e fuori del vaso, e ne ostruisce il lume; che è quanto si vuole evitare per raggiungere lo scopo dell' esperimento. Tutto ciò in generale : ma nei casi particolari la letalità o gravezza dell' emorragia nelle ferite di cui è parola, oltre l' ampiezza , tiene ancora alla direzione del taglio , alla resistenza delle parti circumambienti , ed al contegno dell' animale. A cose pari , una ferita longitudinale in un individuo quieto, e su di un arteria cinta da parti che resistono dà una emorragia più blanda e più facile ad arrestarsi ; e viceversa. Il trombo laterale, se non è il solo, come voleva *G. L. Petit*, è il mezzo meccanico ordinario che oblitera la ferita dell' arteria ; perfino nelle ferite più esili di punta, visibili appena colla lente, si trova quasi sempre un trombo che ne chiude il fondo. Egli è questo infatti il mezzo più semplice della natura, perchè anche nelle più piccole ferite d' ordinario si fa sprizzo , ed il

sangue che esce si coagula. Laonde deve fare meraviglia di trovare ferite delle arterie senza trombo, sebbene queste siano rare.

Il coagulo che si fa nel canale della ferita esterna riunita fra la pelle e l'arteria ferma l'onda del sangue e provoca, come si disse nel precedente articolo, il trombo laterale, che si effettua sotto la tonaca cellulare per chiudere la ferita delle tonache proprie. Ma nelle piccole soluzioni la semplice cedevolezza della prima tonaca ed il perduto parallelismo della sua ferita ponno bastare perchè si faccia il trombo al di sotto.

Fu già notato l'esempio raro del trombo diffuso, che si forma sotto la tonaca cellulare in seguito alle ferite di punta e di taglio. Egli è pure raro che il trombo laterale sporga dentro il lume del vaso; esso d'ordinario non si tiene nemmeno a livello, ma resta un pò all'esterno compreso nella spessezza dei margini; in qualche caso la base del grumo è tutta fuori, adesa alla faccia esterna del cannello vascolare. Il trombo laterale per lo più ha la figura di bottone o nodo, della grossezza di un nocciuolo ad una lenticchia; sovente esso si prolunga con un' appendice o coda di più linee; ovvero nelle minime ferite è filamentoso, o si presenta talvolta in forma di membrana polposa, la quale interposta alle due tonache cellulare e media copre l' apertura di questa a modo di valvola. Una ferita di taglio longitudinale e trasversale si trova spesso ridotta nel cadavere alla metà o ad un terzo della primitiva lunghezza, per semplice coartazione della parete arteriosa: ciò che suole specialmente avvenire quando il trombo laterale non si è introdotto fra i margini interni; avvegnachè l' introduzione è di obice al costringimento spontaneo della ferita. Un trombo laterale di piccola o media mole, d'ordinario, giace al di sotto ed è interamente coperto dalla tonaca cellulare esterna; quando eccede i primi giorni, colla parte sua più superficiale sporge a nudo dalla ferita di questa tonaca: e viceversa in alcuni casi si fa fino da principio così piccolo, che non protrude dalla faccia esterna e rimane nascosto nella spessezza della parete; ma siccome esso riempie il campo della ferita e aderisce fermamente alle sue labbra, basta per la chiusura. L' onda del sangue che scorre entro il vano dell' arteria previene quasi sempre il coagulo interno e non lo permette che all' uscita della ferita, ove esso perde il movimento. Nulladi-

meno si ordisce alcune fiate un grumetto anche nella cavità a foggia di piccola gleba o di pseudo-membrana, la quale copre in totalità od in parte la ferita, e contribuisce efficacemente all' obliterazione della medesima.

Il trombo laterale, il quale a modo di turacciolo chiude la ferita, esaminato dopo qualche settimana, si trova assai rappicciolito, di colore rosso-pallido, di consistenza carnea, e tenacemente conglutinato alle parti: esso ha l' aspetto di un corpo organizzato, e pare realmente che la fibrina che lo costituisce, ad imitazione della linfa plastica trasudata dai minimi vasi infiammati, venga attuata dalla flogosi adesiva dei margini e subisca una maniera di organizzazione; come era l' idea di *Petit*, che il trombo si commutasse in cicatrice: altrimenti, come si potrebbe spiegare, partendo dall' idea del corpo straniero, che il trombo restasse indifferente, eppoi si identificasse coi margini della ferita? L'A. nelle sue esperienze condotte fino ad un anno, trovò che il trombo sussiste a quest' epoca, che invecchiando si riduce ad un piccolo nodo, o cordoncino di colore bianco, sodo e resistente, continuo ai margini della tonaca fibrinosa, avviluppato esternamente dalla cellulare ed internamente ricoperto dall' epitelio nuovo. Forse questo corpo più tardi è suscettibile di smaltirsi interamente per atrofia, ma può anche restare a permanenza; e ciò che fa credere alla metamorfosi organica del trombo si è la tessitura perfettamente fibrosa che negli stadii avanzati esso dimostra al microscopio, ed i minimi vasi sanguigni che riceve dalle due tonache cellulare e media. Quando si esamina il tubercolo del trombo formante la cicatrice nelle prime settimane dopo l' esperimento cogl' ingrandimenti di uno a trecento del microscopio, si vede prevalere in esso la tessitura granulosa, ed il pezzo presentarsi come uno strato di grani di varia forma e del calibro 0,003, a 0,005 L.: qua e là però si scorgono i grani già disposti in filze o linee; più tardi appajono tramezzo a questi delle vere fibre di varia lunghezza; infine il carattere fibroso predomina, e lo sviluppo della tessitura fibrosa in mezzo ai grani dà il miglior criterio per la metamorfosi organica del trombo.

A quest' epoca la veduta dei vasi sanguigni non è sempre possibile, perchè spesse volte l' injezione dei *vasa vasorum* della

parete arteriosa operata fallisce. Ma perseverando, l' una o l' altra volta l' injezione riesce in maniera di restarne convinti. I vasi al trombo pervengono dalla tonaca cellulare e dalla tonaca fibrosa, più spesso e più riccamente dalla prima. La tonaca fibrosa impartisce ancora dei minimi vasellini alla base del trombo. Coll' ablazione della tonaca cellulare si strappano via molte propagini dei vasi summentovati; ma ne rimangono sempre alcuni sul trombo denudati, perchè vi sono tenacemente adesi e le penetrano. I vasi in discorso sono talvolta così cospicui che si vedono benissimo ad occhio nudo, ma altre volte abbisognano della lente per distinguerli. In alcuni pezzi, dopo l'injezione sulla faccia esterna del vaso al luogo della cicatrice o del bottoncino del trombo che la rappresenta, si vede una macchietta rossa, che pare uno stravaso; ma ad un leggiero ingrandimento del microscopio questa macchia si risolve in un elegante intreccio di minimi vasi, i quali dalla tonaca cellulare penetrano la sottoposta cicatrice della parete.

In seguito alle ferite di taglio e di punta delle arterie la parete vascolare che è fuori del campo della lesione si mostra impassibile meglio ancora che in seguito alla legatura. Di fatti le tonache proprie negli esperimenti riferiti non esibirono mai segni d' infiammazione, non injezione di vasi, non trasudamenti od alterazioni di tessitura: il che prova la poca suscettività dell' organo, ovvero la leggerezza dell' offesa che portano all' arteria le mentovate ferite. L'A. ha arrecato più volte ad un'arteria (verbigrazia la carotide, la femorale) più ferite di punta o di taglio, a piccola distanza l' una dall' altra, senza che il vaso mostrasse per ciò di risentirsi maggiormente che per una sola ferita. La reazione fu quasi sempre mitissima, e circoscritta ai luoghi offesi.

La tonaca cellulare solamente dà indizio di flogosi: essa si addensa, si fa aderente: ma presto si ristabilisce, e la sua ferita cicatrizza così rapidamente, che dopo qualche giorno, sovente, non si può più riconoscere. La ferita della tonaca interna si rimargina pure celeremente. Guardando i primi giorni la faccia interna di un' arteria ferita non si scorge in essa rossore, non injezione vascolare, non trasudamento, ma un leggerissimo gonfiore dei margini della soluzione, e dentro ai medesimi sulla

base del trombo si scopre colla lente una vernice di materia gelatinosa, la quale poi intesse una specie di epitelio. Dopo una settimana talvolta la base del trombo è ancora a nudo: altre volte l'epitelio si forma più precedentemente e la copre: esso è sulle prime sottilissimo, fragile, lucido e trasparente, ma più tardi consolidandosi finisce a confondersi perfettamente col tessuto naturale della tonaca intima, in maniera di non lasciare in questa alcuna traccia della ferita. La tonaca media, al pari delle altre, non subisce per la ferita alterazione di tessitura, ma è la sola che rimanga disgiunta per lunga pezza, ed i cui margini vengano saldati col mezzo meccanico del trombo esterno, ovvero mediante un tessuto di nuova formazione. Nel primo caso, a misura che il turacciolo del trombo si rappiccolisce, anche le labbra della tonaca media si raccorciano, si avvicinano, e la ferita si riduce ad un bucolino o ad una rima, la quale col tempo, assorbito il trombo per intero, deve chiudersi per un coalito immediato de' suoi margini; ma se il coagulo sanguigno rimane, può ostruire per tutta la vita il forellino superstite della tonaca media.

Il trombo laterale si fa in quasi tutte le ferite: sopra un centinajo di casi dall'A. rintracciati, appena in nove non lo ha trovato: ed in questi ultimi casi la ferita viene obliterata dal coagulo linfatico. Il trasudamento plastico si può fare con molta celerità, ma non così presto del trombo sanguigno; e quindi nell'assenza di questo debbono nei primi momenti ed innanzi l'essudazione della linfa bastare all'arresto del sangue la resistenza della tonaca cellulare, e l'avvicinamento dei margini della ferita delle tonache proprie. La linfa che a bella prima trasuda è gialliccia o rossastra, glutinosa, e forma un cemento, il quale organizzandosi si converte in una pseudo-membrana cellulare, che rappresenta il nuovo tessuto della cicatrice. La pseudo-membrana si limita alla tonaca media, a cui perciò appartiene; esternamente essa è coperta dalla tonaca cellulare; internamente è rivestita dall'epitelio nuovo della tonaca, ed agglutinata al medesimo. Questa pseudo-membrana da principio è molle, fragile e veramente cellulare; in seguito diviene elastica, resistente, legamentosa, ma non offre le fibre circolari che sono proprie della tonaca media. Il tessuto della cicatrice di questa

tonaca quivi descritto è permanente, ma col tempo per la coartazione spontanea dei margini naturali della stessa tonaca può ridursi ad un minimo spazio. Finalmente in alcune ferite si combinano ambedue i mezzi di obliterazione, che val quanto dire, il campo della soluzione parte è chiuso dal trombo sanguigno e parte dal coagulo linfatico, ovvero il primo è ravviluppato dalla linfa trapelata dai margini della ferita. La ferita di taglio di un' arteria cicatrizzandosi non lascia al di fuori altra traccia che un minimo nodetto rilevato, ed internamente una fossetta o piccola rima lineare, coi margini ripiegati all' esterno e tappezzati dalla tonaca intima. Siccome la base del trombo non arriva quasi mai alla faccia interna del vaso, l' epitelio nel riprodursi rimane infossato: ma nei casi più rari, in cui il trombo sporge, anche la cicatrice fa un pò di rilievo sull' interna superficie.

Dall' esposto risulta che nelle ferite di taglio delle arterie la tonaca cellulare esterna fa coalito immediato de' suoi margini; la tonaca intima si salda per la riproduzione di un tessuto perfettamente analogo al naturale; e la sola tonaca media è tenuta aperta e chiusa dal trombo; ovvero in mancanza di questo si rimargina per la riproduzione di un tessuto nuovo cellulo-legamentoso. Il qual tessuto negli ultimi stadii ha indubbiamente molta resistenza, e può formare una cicatrice stabile dell' arteria; ma siccome manca dell' elasticità naturale alla tonaca fibrosa, non deve fare meraviglia che nell' uomo, per esterna violenza, per movimenti smodati delle membra, o per l'urto del sangue, possa rompersi o rallentarsi, e dar luogo ad un' aneurisma.

La diversa direzione della ferita di taglio non cambia il processo di cicatrizzazione; solo che le ferite trasversali coartandosi trasversalmente finiscono con un buco circolare od ovale, mentre le longitudinali terminano con una rima o fessura verticale parallela all' asse del vaso. Forse in qualche caso queste ultime ferite, ad imitazione delle punture, sono suscettibili di un coalito immediato o diretto delle loro labbra: ma in tutti i pezzi dall'A. esaminati eravi il trombo; ovvero la ferita longitudinale dell' arteria era saldata mediante una tenue striscia di pseudo-membrana nuova, la quale rappresenta il tessuto proprio della cicatrice.

Art. III. *Ferite d'arma a fuoco.* — L' Autore riferisce sei dei ventiquattro esperimenti da lui fatti sulle ferite d'arma a fuoco, continuandoli da un giorno ad un anno. Non è andato più oltre pel numero e la durata, perchè sugli esperimenti fatti il tema della ricognizione del processo di cicatrice gli parve esaurito.

Onde produrre delle ferite con perdita di sostanza e gangrena delle arterie, che imitassero le ferite provocate dai projettili delle armi da fuoco, ha adoperato dei grossi spilloni di ferro del calibro di un millimetro, acuti o smozzati all'estremità, ovvero dei bottoncini dello stesso metallo, di forma conica ed arroventati. Scoperta col taglio delle parti esterne la parete anteriore dell'arteria, la toccava, ovvero lasciava l'istromento per tanti secondi fino a che vedeva sprizzare il sangue. L'esperimento non riesce bene che sulle carotidi e le femorali: queste all'inguine essendo, a fior di pelle, basta denudarle: ma le carotidi, per la profondità a cui giacciono, bisogna trarle fuora coll'ago di *Deschamps*, o l'ansa di filo, e tenerle in sospeso durante l'abbruciatura. D'ordinario in alcuni secondi la parete è distrutta, ed il sangue sorte con getto proporzionale all'ampiezza della sua ferita. Laonde per la fermata dell'emorragia si debbe praticare una piccola incisione degli integumenti e cucirla subito strettamente. Come fu detto per le armi da taglio, così per quelle a fuoco sono ad usarsi istromenti gracili che facciano sulla parete dell'arteria piccole ferite; altrimenti se l'apertura è grande ne viene emorragia letale, ovvero essendo essa consumata per ampio tratto, in virtù del processo infiammatorio o gangrenoso che consegue, viene distrutta e troncata in due monconi: ciò che all'A. avvenne in più casi. Qualche volta per la copia del sangue stravasato ed i movimenti dell'arto, la ferita esterna marcisce ampiamente, e fa morire l'animale per emorragia consecutiva o per tabe; ma nella comune dei casi essa va per prima intenzione, e si cicatrizza prontamente: ciò che è assai favorevole al processo di cicatrizzazione dell'arteria. L'emorragia che viene da una piccola ferita d'arma a fuoco sovente è lieve e si arresta da sè; ma se la ferita è grandetta l'emorragia invade con forza, ed il trombo o tumore sanguigno che suole formarsi al di sotto della pelle in seguito alla cucitura, si dissipa con meravigliosa rapidezza fino a non lasciare

più macchia di sè. In alcuni cani ammazzati pochi giorni dopo l'esperimento delle femorali, si sono trovati i vasi linfatici delle fosse iliache turgidi di un liquido rosso veramente sanguinolento.

Un' arma a fuoco esercita una maggiore violenza di un istrumento a punta o tagliente, e quindi provoca da parte dell' arteria una maggiore reazione. Di fatto, nei primi giorni dell' esperimento la guaina cellulare del vaso pel tratto di più linee è infiammata, inspessita, aderente, con trasudamento plastico al di sotto; e nei casi più gravi il tubo dell'arteria versa linfa nella propria cavità, ovvero infiammandosi più vivamente marcisce, si mortifica, si divide e va perso: ciò che non si è mai visto in seguito agli altri due generi di ferite summentovati. In generale però la reazione che consegue le piccole ferite d' arma a fuoco è mite, non oltrepassa il campo dell'offesa, e non altera la costituzione del vaso, come argomenta l'A. chè l' arteria naturalmente inerte si risente pochissimo ad ogni genere di lesioni che non le tolgano la sua qualità di organo cavo, e mentre continua a prestarsi al circolo lavora tacitamente alla cicatrizzazione della sua parete.

Il mezzo di obliterazione delle ferite d'arma a fuoco di una arteria suol essere il trombo esterno. In un esperimento la piccola ferita della carotide fatta dalla punta di uno spillone rovente era vacua e senza traccia di grumo: anche nelle esili ferite che risultano dall' agopuntura elettrica delle arterie, quando per la forza della corrente resta incenerito l' orlo della trafittura, manca talvolta il trombo esterno che le ostruisca: l'A. poi non ha incontrato un caso in cui il buco della parete abbruciata da un' arma da fuoco fosse obliterato dal coagulo linfatico, senza dubbio perchè l' orlo della ferita essendo gangrenoso non può trasudare quella gleba di linfa che in alcuni casi di ferite di punta e di taglio fa le veci o si associa al trombo esterno, e più tardi organizza la pseudo-membrana della cicatrice. Ma il foro della ferita d' arma a fuoco viene chiuso all' istante dal trombo esterno sotto la forma di un bottone o tubercolo, il quale s' incontra in tutti gli stadii della lesione, dal primo giorno fino alle epoche più avanzate, e subisce le metamorfosi, che già si dissero nell' articolo antecedente parlando delle ferite di taglio.

Delle tre tonache dell' arteria ferita, la cellulare esterna nei primi giorni si mostra bucata con perdita di sostanza come le altre tonache, e lascia l' apice del trombo a nudo: ma una settimana dopo essa non offre più orma di soluzione di continuità, essendosi perfettamente riprodotta, come suol fare con tutta facilità il tessuto cellulare delle altre parti del corpo. Parimente la tonaca intima perforata e bruciata dal ferro, mostra sulle prime alla faccia interna del vaso la base nuda del trombo, ma con molta prestezza si rigenera, e dal suo margine avanza un epitelio lucido, sottile e trasparente, il quale repristina la continuità del tessuto, formando una ruga o fossetta sulla faccia interna del vaso. La sola tonaca media resta a permanenza chiusa e cicatrizzata dal piccolo nodo del trombo laterale che ne riempie la ferita e s' immedesima colle sue labbra. —

Tutte le ferite delle arterie hanno ad un dipresso la stessa maniera di cicatrizzazione, ed il loro tubo, quando la ferita sia piccola, si può facilmente rimarginare senza perdita del proprio lume. La cicatrice ha luogo generalmente per prima intenzione; nelle ferite di punta, perchè più esili, si fa un coalito immediato per combaciamento diretto dei margini: in quelle di taglio ha luogo alcune volte un coalito mediato per l' interposizione della linfa plastica e l' organizzazione di una pseudomembrana legamentosa nuova fra mezzo ai margini: ma più spesso nelle punture e nei tagli e costantemente nelle ferite di arma a fuoco la saldatura si fa per l' intromissione del trombo. Adunque in tutte le ferite delle arterie, suscettibili di cicatrizzarsi colla conservazione del lume, le due tonache cellulare ed intima, per la semplicità della loro struttura, si riproducono al naturale senza lasciare traccia della soluzione di continuità; mentre la tonaca media, incapace di riprodurre il proprio tessuto fibroso, semplicemente si coarta fino al coalito, ovvero si salda per la metamorfosi organica del trombo o per la pseudomembrana legamentosa nuova; le quali produzioni rappresentano il tessuto vero ed indelebile della cicatrice.

Il prof. *Porta* nel suo « Trattato sulla legatura e la torsione », ha dimostrato che le arterie in seguito di queste operazioni venendo troncate si possono cicatrizzare in due maniere: per prima intenzione, ossia per l'infiammazione adesiva; e per seconda in-

tenzione, ossia per la via dell'infiammazione suppurativa. Ora nelle ferite la cicatrizzazione della parete arteriosa non si effettua generalmente che per coalito nelle diverse maniere spiegate di sopra. Se la ferita dell'arteria marcisse farebbe staccare il trombo e riprodurrebbe nuovamente il sangue fino alla morte del paziente: ovvero obbligherebbe a quei mezzi dell'arte, il tampone, la legatura, ecc., che porterebbero per la salvezza l'obliterazione del lume del vaso: come le tante volte succede nell'uomo, il quale salvatosi mercè il trombo esterno del primo pericolo, al sopravvenire della suppurazione ed ulcerazione dell'arteria soggiace a nuova emorragia, ovvero guarisce coll'obliterazione del vaso ferito mercè il trombo interno. Le stesse ferite d'arma a fuoco che si fanno ad arte sulle arterie dei bruti vanno per prima intenzione: ciò che sembra a prima giunta un paradosso: eppure, guarito il taglio delle parti esterne per adesione, le parti al di sotto state tocche dal fuoco vengono assorbite, ed il trombo esterno oblitera la ferita della parete arteriosa a permanenza senza intervento d'infiammazione suppurativa. L'A. non vuole negare che una arteria ferita non possa marcire, e per combinazioni fortuite il trombo restare a sito fino a che le granulazioni della tonaca cellulare delle parti esterne lo abbiano ricoperto: ma questo caso è incerto o straordinario, mentre una delle prime condizioni, perchè la ferita di un'arteria possa saldarsi senza sacrificio del lume, è quello appunto che il processo di cicatrizzazione si faccia per prima intenzione. (*Sarà continuato*).

Sul trattamento della tisi e del rachitismo coll' olio di fegato di merluzzo; di Bouchardat.

I fenomeni cotanto complicati della nutrizione non sono stati ancora studiati in modo veramente scientifico, perciocchè mancavano assolutamente le cognizioni principali che dovevano dirigere su questa via difficile. In oggi che le ricerche esatte hanno cominciato a gettare della luce inaspettata sulle *digestioni* sulle trasformazioni successive che subiscono i principj alimen-

tari per favorire il loro assorbimento, la loro assimilazione e decomposizione (1), si possono già intravedere le applicazioni, veramente razionali, al trattamento di parecchie malattie croniche.

Tutti coloro che, avendo una cognizione esatta dello stato della scienza, vorranno ponderare le cause importanti che producono le malattie croniche, quali sarebbero il rachitismo e la tubercolósi, ben comprenderanno non esservi in queste speciali malattie delle modificazioni considerevoli nei fenomeni della nutrizione.

Il determinare le condizioni essenziali alla evoluzione di questi stati morbosi, è studio quanto utile altrettanto difficile. Verrà tempo che potremo discorrere alcune parti di questo problema. Attualmente, rimanendo in un cerchio pratico, diremo, nel migliore modo possibile, dell' utilità dell' olio di fegato di merluzzo per combattere il rachitismo e la tubercolósi. Questo tema mi venne suggerito soprattutto dal desiderio di mostrare con quanta riserva si debbano accogliere rimedj nuovi, preconizzati senza prove soddisfacenti in sostituzione di agenti di incontrastabile utilità.

L' introduzione dell' olio di fegato di merluzzo nella terapeutica è devoluta all' osservazione empirica.

Io riporterò qui alcune nozioni storiche sul suo uso, tolte da un articolo pubblicato da *Perrin*, nella « Revue médico-chirurgicale ».

L' olio di fegato di merluzzo è stato impiegato da tempo immemorabile in Allemagna, in Inghilterra, in Olanda, in Wesfalia, dove esso era un rimedio popolare contro i dolori reumatici inveterati e le convulsioni. Ma bisogna venire fino alla fine del secolo scorso, verso il 1771, per trovarlo menzionato negli

---

(1) Bouchardat, « *Ricerche sulla digestione delle sostanze feculenti e zuccherine* ». *Annali univ. di med.*, *Vol. CXIV*, *pag. 623* (*1845*).

« *Esperimenti sulle funzioni dei nervi pneumo-gastrici nella digestione* ». *Ivi*, *Vol. CXXII*, *pag. 208* (*1847*).

« *Sulle funzioni del pancreas* ». *Ivi*, *Vol. CXX*, *pag. 649 in nota* (*1846*).

scritti di *Percival* e di *Darbey*, i quali ne preconizzarono i suoi effetti nei reumatismi inveterati. Tuttavia, questi risultati non trovarono eco nel mondo medico. Nel 1822, *Schenck*, di Liegen, cita, nel Giornale di *Hufeland*, un gran numero di osservazioni di reumatismo cronico, di scrofole, di carie delle vertebre, di affezioni croniche dei polmoni, trattate con tanto buon successo, ch' egli non esitò a concludere che l' olio di fegato di merluzzo era uno specifico paragonabile al chinino nelle febbri intermittenti. Da quel tempo se ne fecero degli esperimenti da per tutto. In Germania, nel 1822, se ne ottennero dei bellissimi risultati nelle affezioni scrofolose. Nel 1824, *Schütte* pubblicò cinque osservazioni di ammalati affetti da carie vertebrale, da rachitismo, guariti in poco tempo coll' olio di fegato di merluzzo. Quasi contemporaneamente tre tesi inaugurali, quelle dei dottori *Elberling*, di Berlino (1826), *Reder*, di Rostoch (1826), *Sparman* e *Bettinger*, di Wurtzbourg (1827); buon numero di osservazioni dei dottori *Vanderbosch*, *Richter*, *Hanquel* vantarono successivamente l' olio di fegato di merluzzo in tutta questa serie di malattie, la di cui patogènia si riassume in una parola: scrofola e rachitismo.

Sebbene l' identità, o per lo meno la grande analogia che collega la tisi polmonale al vizio scrofoloso e alle sue manifestazioni, fosse una indicazione razionale per impiegare in un caso ciò che riusciva sì bene in altri, pure si è tardato moltissimo a preconizzare l' olio di fegato di merluzzo nella tisi.

Il dottor *Hanquel* pubblicò le prime osservazioni, dalle quali ne trasse la seguente conclusione: che questo metodo di cura è vantaggioso, ma che riesce meno efficace nei casi di tisi conclamata che nel suo principio.

Il professore *Alexandre*, d' Utrecht, pubblicò un caso di affezione cronica dei polmoni, guarita coll' uso dell' olio di fegato di merluzzo, dopo un trattamento antecedente tornato inutile (Giornale di *Hufeland*, T. LXXXVI, pag. 838). Secondo *Bréfeld*, la tisi non potrebbe essere curata vantaggiosamente con questo mezzo se non quando vi esistano traccie di scrofole. In un caso riferito da *Galama*, l' olio fu seguito da un ottimo risultato, ed anche qui l' affezione sembrava dipendere da diatesi scrofolosa. Nel 1839 *Schenck* riportò una serie di osserva-

zioni, fra le quali un caso di guarigione completa in una giovine scrofolosa che aveva costantemente dolori vaghi al petto, tosse continua, e sudori notturni abbondanti. *Smertz*, nell' istesso anno, pubblicò tre casi di guarigione di tisi appartenenti a quella forma ch' egli chiamava *forma ereditaria o scrofolosa*, poichè in questo caso l'eredità sembrava avervi somma parte. *Jongh*, in un caso di tisi in terzo grado, con sudori notturni e diarrea colliquativa, ottenne un notabile cambiamento fin dai primi giorni dell' amministrazione del medicamento. La febbre diminuì, i sudori cessarono, la tosse si rese meno incomoda, e più facile l' espettorazione; l' ammalato non ostante morì in capo a tre mesi, avendo però avuto un notabile sollievo.

I professori olandesi, consultati in merito da *Jongh*, formularono il loro voto in favore dell' azione del medicamento. Secondo loro, *desso è per lo meno salutare quanto ogni altro medicamento. Dato in principio dell'affezione tubercolosa, quando non esiste ancora che una predisposizione*, l' olio di fegato di merluzzo ne impedisce lo sviluppo per un tempo più o men lungo, e talvolta anche per sempre. Quando la tisi è confermata, questo medicamento sembra loro incapace a procurare una cura radicale, ma può bensì prolungare di molto la vita e renderla meno penosa.

Il dottor *Rayé* (« Annales de la Societé de Bruges ») preconizza quest' olio come efficacissimo nelle affezioni croniche del polmone e dello stomaco; 2 volte sopra 5, in più di 400 casi, egli ne avrebbe constatata la guarigione completa. Buon numero di queste affezioni croniche erano senza dubbio casi di tisi polmonale confermata, come si può convincersene per l' esame delle sue osservazioni. *Carlo Haller* l' ha impiegato in 7 casi di tisi polmonare; 2 guarirono perfettamente, 3 ne ottennero un miglioramento passaggiero, e 2 non poterono continuare la cura per sopraggiunta dispepsia. *Asmus* (« Repertoire », mai 1841, pag. 86) ha guarito coll' olio di fegato di merluzzo un uomo a cinquantott' anni, di buona costituzione, nel quale la stetoscopia ha rivelato una caverna del polmone destro, con espettorazione di materie purulenti e striate di sangue, febbre etica, e dimagrimento considerevole: pel primo indicò la febbre esser una controindicazione per l' uso dell' olio di fegato di mer-

luzzo. *Hoeser*, d'Jena, cita un caso di esito felice in un giovine di sedici anni, afono da sei anni, nel quale si era potuto riconoscere la presenza di tubercoli allo stato crudo. Il dottor *Stacques* (« Annales de la Societé médicale de Gand »), dietro i suoi esperimenti, dichiara che l'olio di fegato di merluzzo ha pochi inconvenienti, ma anche pochi vantaggi. Nella maggior parte dei casi di tisi l'olio non ha esercitato alcuna influenza evidente; la malattia ha continuato il suo corso con alternative di bene e di male, come quando è abbandonata a sè stessa sotto l'influenza di convenienti condizioni igieniche. *Pereyra*, medico di Bordeaux, lesse all'Accademia delle scienze, il 5 giugno 1838, una Memoria sulla curabilità della tisi polmonare, e suo trattamento coll'olio di fegato di merluzzo (1). Sopra 363 casi di tisi ben confermata, ne salvò 243 e 110 sono morti: l'olio di fegato di merluzzo ed un regime tonico sono i soli elementi della sua medicazione.

Williams, medico degli ospitali di Londra, dà come condizione di successo l'uso di una varietà d'olio di fegato di merluzzo inodoro e quasi insipido. Egli ha trattato con questa medicazione più di 406 tisici ad epoche diverse, e non ha incontrato che 9 casi in cui i fenomeni morbosi del tubo digerente l'hanno obbligato a interrompere la cura; in 19 altri soltanto il trattamento non fu seguito da alcun risultato vantaggioso: restano adunque 209 casi nei quali i benefizi del trattamento si dividono fra un tempo di sosta nel corso dell'affezione, una diminuzione assai notabile nella gravezza dei sintomi, e qualche volta il ristabilimento completo della salute (2).

Il dott. *Duclos*, di Tours (3), studiò l'efficacia dell'olio di fegato di merluzzo nei tre periodi della tisi che viene generalmente arrestata, massime quando è impiegato prima dell'invasione della febbre. Egli considera questa condizione tanto indispensabile, che non esita a risguardare tutti i casi di mala riuscita all'ignoranza od alla dimenticanza di questo precetto. Il medica-

---

(1) *Ann. univ. di med., Vol. CXII, pag. 181.*
(2) *Ann. univ. di med., Vol. CXXIX, pag. 587.*
(3) *Ann. univ. di med., Vol, CXXXV, p. 551.*

mento non produce il suo effetto se non dopo un mese di cura; ma una volta che abbia agito, i cambiamenti che sopraggiungono sono assai rimarchevoli. « È difficile immaginare, dic' egli, fino a qual punto è portata la modificazione che l' olio di fegato di merluzzo produce sulla nutrizione generale. Io ho veduto dei fanciulli, degli adulti, evidentemente tubercolosi nel primo grado, pallidi, dimagrati, acquistare un colorito roseo, ed un aspetto assai florido che contrastava in modo assai sorprendente col dimagrimento antecedente. »

Nel secondo periodo, i sintomi generali venivano corretti: la debolezza, i sudori notturni diminuirono; il dimagrimento non aumentava punto, la febbre cessava, la tosse era meno forte, l'espettorazione più facile. Non ostante, l'andamento della malattia veniva soltanto rallentato, ma non arrestato. In alcuni casi eccezionali, in cui lo stato di tubercolizzazione era tanto sicuro quanto possibile, il miglioramento era così marcato da far dubitare del pronostico ch' era stato emesso antecedentemente.

Nel terzo grado desso non ha ottenuto alcun successo. La conclusione di *Duclos* differisce, come ognun vede, da quella di *Williams*: per entrambi il medicamento è attivo, ed è già molto. Ma, per uno, esso combatterebbe specialmente gli accidenti della tisi, mentre per l' altro, non farebbe che arrestare il processo di tubercolizzazione

Champouillon, medico di Val-de-Grâce, ha pubblicato, nello scorso anno, nella « Gazette des Hôpitaux », una serie di articoli sull' uso dell' olio di fegato di merluzzo nella cura della tisichezza polmonare (1). Eccone la conclusione:

Se, dice egli, la guarigione spontanea della tisi polmonare è un fatto non comune; se è vero, d' altronde, che i successi sono rari coi metodi terapeutici ordinari, mentre essi sono assai frequenti coll' uso dell' olio di fegato di merluzzo, non dovremmo noi concludere che questa sostanza è dotata di virtù medicinale relativamente superiore a quella che ci offrono gli altri medicamenti impiegati contro la tubercolósi polmonare?

---

(1) *Ann. univ. di med.*, *in questo Vol. CXL*, *a pag. 375.*

Senza partecipare dell' entusiasmo dei medici che hanno vantato l' olio di fegato di merluzzo come specifico della tisi, ciò che l' esperienza mi ha ammaestrato sul valore di questo medicamento nella malattia in discorso, me lo fa considerare come uno dei mezzi i più sicuri a prolungare la vita dei tisici, e come dotato di una grande efficacia per dissipare le bronchiti che complicano spessissimo questa terribile malattia.

Tutti i fatti raccolti, tutto ciò che ho osservato io stesso mi fanno partecipare dell' opinione degli Autori, e particolarmente dei medici francesi, *Bretonneau*, *Trousseau* e *Pidoux*, i quali pei primi hanno vantato l' olio di fegato di merluzzo nel rachitismo.

Come agisce l' olio di fegato di merluzzo? agisce egli forse come alimento o come composto jodico? Se si dovesse rispondere sul momento a questa domanda, direi che le proprietà alimentari dell' olio di fegato di merluzzo sono incontrastabili. Ritorneremo poi su questo argomento importante. La piccolissima quantità di iodio che contiene l' olio di fegato di merluzzo è però bastante per spiegare certi effetti che si sono osservati in seguito alla sua amministrazione.

Partendo da questo dato che l' olio di fegato di merluzzo fosse un composto iodico, si è cercato di surrogarvi diverse preparazioni iodiche, delle quali io sono ben lontano dal contraddirne l' utilità in alcuni casi determinati, ma non possono mettersi a confronto coll' olio di fegato di merluzzo.

I medici che non hanno veduto nell' olio di fegato di merluzzo che un alimento grasso, hanno creduto di potervi sostituire qualunque specie di sostanze grasse più aggradevole e di un uso più facile. Ed è perciò che alla sua volta fu preconizzato l' olio bianco, l' olio d' uliva, il burro. Senza dubbio, le sostanze grasse compiono una parte importante nella nutrizione. Nella mia Memoria sulla nutrizione dei contadini, in quella sulla parte che esercitano i corpi grassi nella digestione, e nei miei lavori sulla glucosuria, io ho insistito sulla loro incontrastabile utilità; ma, per un osservatore diligente, la loro efficacia nel rachitismo e nella tisi non potrebbe essere paragonata a quella dell' olio di fegato di merluzzo.

Poichè l' olio di fegato di merluzzo dev' essere considerato

come un corpo grasso iodato, per surrogarlo con vantaggio, hanno detto parecchi osservatori distinti, *Marchal* (*de Calvi*), *Deschamps*, *Personne*, basterà amministrare agli ammalati dell' olio iodato. Essi lo prenderanno senza ripugnanza. Si saprà esattamente quanto vi è contenuto di iodio. Si riuniranno così tutti i vantaggi dell'olio di fegato di merluzzo senza averne gli inconvenienti.

Ora procurerò di dimostrare che le nostre cognizioni sono troppo limitate sull'ufficio delle materie alimentari nella nutrizione per poter decidere, dietro semplici induzioni teoriche, un problema così complicato. Prima di sostituire un rimedio ad uno la cui efficacia è stata accertata mercè migliaja di osservazioni bisogna appoggiarsi ad osservazioni piuttosto che a ragionamenti.

Per mostrare come sia difficile conoscere esattamente l' ufficio delle materie alimentari nella nutrizione, richiamerò alcuni esempi tolti dai nostri precedenti lavori.

Lo zucchero in canna e la glucosa non differiscono l' uno dall' altra, come è noto, che per un equivalente d' acqua di formazione. Nulla di più naturale ch' essi debbano comportarsi nell' istesso modo per entro la circolazione. Eppure, sotto questo rapporto, l'esperienza dà il risultato opposto il più evidente. Se si injettano, nelle vene di un grosso cane, 2 grammi di glucosa, e dopo l' injezione si raccolgano le orine, non si trova in esse alcuna traccia di zucchero; se invece della glucosa vi si injettano 2 grammi di zucchero in canna, l' orina che si secerne dopo l' injezione contiene tutto lo zucchero in canna ch' era stato injettato nelle vene.

È facile spiegare questi risultati, poichè si sa che sotto l' influenza dell' alcalinità del sangue, di una temperatura di 38 gradi dell' ossigeno introdotto colla respirazione, la glucosa al contatto dei globuli del sangue viene prontamente distrutta e trasformata facilmente in acido carbonico e in acqua, mentre lo zucchero in canna non subisce alcuna decomposizione sotto questa medesima influenza, per lo meno in un dato lasso di tempo.

Ecco pertanto due principj immediati, la glucosa e lo zucchero in canna, somigliantissimi fra loro per la loro composizione, che differiscono essenzialmente pel modo con cui si comportano nel sangue. Ma io farò conoscere una differenza ancor più rimarchevole che ci è stata rivelata da uno stato patologico

speciale. Per ben spiegarmi, è necessario di richiamare come lo zucchero in canna sia utile per la nutrizione dell'uomo in istato di salute. Per l'azione della gasterasi e dell'acido del succo gastrico esso viene trasformato in zucchero intervertito, che è uno zucchero composto di glucosa e di inulina. È in questo stato appunto che lo zucchero in canna viene trasportato nel sangue, dopo aver attraversato il fegato. Ora l'esperienza fisiologica, conforme ai fatti chimici, ci ha dimostrato come la glicina venisse distrutta nel sangue sotto l'influenza simultanea dell'alcali e dell'ossigeno. Ora il secondo zucchero, risultante dalla trasformazione dello zucchero in canna sotto l'influenza dell'acido del succo gastrico, che noi chiamiamo zucchero d'inulina o zucchero levogiro, viene parimenti distrutto nel sangue, e con maggiore facilità e prontezza della glucosa. L'economia del glucosurico ci fornisce un apparecchio stupendo per operare questa analisi, alla quale noi non arriviamo che incompletamente coi mezzi ordinari della chimica.

Così nell'uomo sano i due zuccheri risultanti dalla trasformazione dello zucchero in canna vengono utilizzati, nè l'uno, nè l'altro vi si trova nell'orina; nel glucosurico, invece, uno di questi zuccheri è utilizzato, e l'altro resiste, desso viene eliminato dai reni.

Farò conoscere come io sia stato condotto a colpire la filiazione di questa singolare analisi. Io ho veduto che lo zucchero in canna disciolto nell'acqua si trasformava in parecchi anni in glicina ed in zucchero d'inulina; che in conseguenza di un tempo prolungato lo zucchero d'inulina veniva a poco a poco distrutto, mentre la glucosa persisteva più a lungo. Il calore, come lo ha detto *Soubeiran* per il primo, produce lo stesso effetto molto più prontamente; nell'economia del glucosurico si effettua un'analisi consimile, ma più evidente e più completa.

Quando, nella mia Memoria sulla glucosuria, ho studiato la parte dello zucchero in canna nell'alimentazione del glucosurico, ho verificato con mia sorpresa che le previsioni, che mi sembravano fondate, vennero smentite dall'osservazione. Poichè, diceva io, li zuccheri non sono utilizzati dai glucosurici, quando si sottopone un glucosurico ad un nutrimento esclusivo di carne e di zucchero in canna; sotto l'influenza del succo ga-

strico lo zucchero in canna viene convertito in glucosa ed in zucchero d'inulina, i quali sono assorbiti e devono essere eliminati dai reni. L'esperienza dimostrò che questa spiegazione non era fondata, poichè l'orina invece di contenere della glucosa e dello zucchero d'inulina, non capiva che glucosa.

Non potendo spiegare questa strana anomalia, io dissi fra me: Bisogna che si produca nell'economia animale una trasformazione di zucchero d'inulina in glucosa che noi non possiamo operare coi mezzi ordinari della chimica. Ma quando ebbi a constatare in seguito che un miscuglio di glucosa e di zucchero d'inulina, prodotto dalla trasformazione spontanea d'una soluzione di zucchero in canna, si decomponeva inegualmente coll'andar del tempo; che lo zucchero d'inulina veniva distrutto parzialmente almeno in primo luogo, io domandai allora a me stesso se, nell'economia di un glucosurico, non fosse per avvenire un fenomeno analogo: l'esperienza mi ha dimostrato per differenti maniere che tale era appunto la vera spiegazione della stravagante anomalia da me osservata.

Io aveva già osservato nelle mie esperienze sulla influenza dello zucchero di canna nella alimentazione del glucosurico che, lorquando si pesava esattamente lo zucchero in canna ingerito nelle ventiquattr'ore, se vi si aggiungeva la glucosa proveniente dall'inosite della carne o delle fecule ingerite nello stesso lasso di tempo, non si poteva trovare la somma totale dello zucchero di canna ingerito; io dava una spiegazione di questa differenza dicendo: una parte di glucosa è utilizzata, mentre la maggior quantità viene secreta dai reni. In oggi che noi sappiamo che, sotto l'influenza del tempo e dell'ossigeno, li due zuccheri risultanti dalla trasformazione dello zucchero di canna sono inegualmente distrutti, allorquando l'esperienza ci dimostra che non si trova nelle orine che uno solo dei due zuccheri, la glucosa, non si potrà quindi con ragione supporre che il secondo zucchero, quello d'inulina, è utilizzato dal glucosurico?

Questa conclusione venne corroborata da un fatto di molta importanza.

Io ho fatto prendere un a glucosurico successivamente dell'inulina e dello zucchero d'inulina: non solo queste sostanze non si ritrovarono nelle orine, ma non hanno prodotto neppure la glucosa.

Ecco pertanto due sostanze somigliantissime l' una all' altra per la loro composizione molecolare (glucosa e zucchero d' inulina), che fanno lo stesso offizio nell' uomo sano, che presentano una differenza essenziale in una individualità morbosa, la glucosuria, poichè l' uno, lo zucchero d' inulina, è distrutto e utilizzato, mentre l' altra, la glucosa, passa inassimilata nelle orine.

Citerò ora un esempio tolto da un lavoro inedito fatto insieme a *Sandras* (1) il quale farà conoscere una differenza pure considerevole fra materie alimentari che i chimici ed i fisici riguarderanno come identici.

Se s' injetta nelle vene di un cane dell' albume d' uovo, esso passa intieramente nelle orine senza essere utilizzato, siccome *Bernard* ha veduto pel primo. Se all' albume d' uovo si sostituisce dell' albumina presa dallo siero del sangue; non ne passa alcuna traccia pei reni, e non se ne riscontra nelle orine. Per conseguenza, ecco due sostanze che hanno la medesima composizione elementare, e la cui costituzione molecolare è così affine, che il carattere della luce polarizzata, tanto sensibile per rivelarci i più piccoli cambiamenti nella formazione molecolare di un corpo, non ne avverte in questo caso nessuna, poichè la medesima quantità in peso di queste due materie devia a sinistra i raggi della luce polarizzata con una egual forza. *A priori* si sarebbe pensato ad una identità: eppure sono due corpi che, introdotti nella circolazione, si comportano in modo tutt' affatto diverso.

L' olio di fegato di merluzzo presenta cogli altri corpi grassi delle differenze di composizione molecolare molto più importanti di quelle che esistono fra l' albumina dell' uovo e l' albumina del sangue. Oltre l' iodio, esso contiene dei principj della bile, gli acidi fellonico e cholinico, un corpo grasso particolare, la gaduina. Si sono fatte bastanti esperienze per asserire che l' oleina, la margarina, e la butirrina in cui gli acidi oleico, margarico e butirrico ch' esse contengono, sieno identici

---

(1) « *Expériences sur l'injection des différentes substances albumineuses dans les veines* ».

con quelli che *Chevreul* ha estratto da altri corpi grassi ed ha descritto così bene nella sua grand' opera.

Noi sappiamo ancora ben poco sulle trasformazioni che i corpi grassi assorbiti dai chiliferi subiscono nel sangue, per poter sostituire indifferentemente gli uni agli altri in una medicazione. Le mie esperienze a questo riguardo mi hanno dimostrato che essi presentano delle notabili differenze, tanto per rispetto alla facilità che hanno molti corpi di essere assorbiti e distrutti, quanto per l' attitudine che offrono, dopo essere stati modificati, d' essere trattenuti in certi organi.

Io attribuisco molta importanza alla scelta dell' olio di fegato di merluzzo che voglio impiegare, e finchè si può, voglio essere pienamente soddisfatto riguardo all' origine del prodotto che amministro.

L' *olio bruno* del commercio, il più economico di tutti, può riguardarsi come assai efficace quando non sia falsificato coll' olio di pesce. Il suo odore e sapore sono di ostacolo alla sua amministrazione, ma si posson vincere colla perseveranza e coll'abitudine, o con parecchi artifizj.

L' *olio biondo* ottenuto colla semplice filtrazione a freddo dell' olio bruno recente è meno disgustoso, ed è pure assai buono quando si è sicuri della sua provenienza.

L' *olio di merluzzo bianco* quando non è mescolato coll' olio di garofano o di noce, quando è stato purificato con bastante diligenza, offre il sicuro vantaggio di una più facile amministrazione. In alcuni ammalati è assolutamente necessario cominciare da quest' olio bianco, avendo per l' olio bruno una insuperabile ripugnanza. Stabilite queste riserve io preferisco l' olio biondo o bruno che soglio prescrivere per così dire esclusivamente, riescendo quasi sempre a vincere la ripugnanza fin dalle prime dosi. Si imbianchisce l' olio di fegato di merluzzo o coll' aggiunta dell' acido solforico e la filtrazione sul nero di fumo, sia esponendolo alla luce e al riposo dopo l' azione dell' acido.

La dose d' olio di fegato di merluzzo che io prescrivo ogni giorno, sia per un rachitico, sia per un tisico, varia secondo la tolleranza e gli effetti, dai 10 ai 30 grammi. Io sperimento secondo la disposizione individuale quel modo di amministra-

zione che riesce meno incomodo, sia prima del pasto, sia durante il pasto, o immediatamente dopo. Ottundo la sensibilità del gusto o mediante alcune goccie di caffè nero, di acquavite, di rhum, di kirsch, di acqua di menta; faccio masticare un grano di caffè, di corteccia d'arancio o di cedro, e finalmente, per coloro che non possono superare il disgusto, ricorro alle capsule gelatinose, ma, devo dirlo, si è in casi rari.

Furono notati alcuni accidenti gravi e improvvisi relativi all'apparato respiratorio in ammalati che prendevano l'olio di fegato di merluzzo. In questi casi, che sono però assai rari, non bisogna tardare a ricorrere immediatamente all'inspirazione del gas ossigeno.

Terminerò finalmente con un avvertimento:

Quando, dopo aver amministrato già da qualche tempo dell'olio di fegato di merluzzo in un rachitico, o in un tisico, non se ne è ottenuto alcun vantaggio, prima di venirne ad una conclusione, bisognerà informarsi bene se la prescrizione sia stata esattamente adempiuta per parte dell'ammalato, ed in questo caso se l'olio provenga da buona origine.

Sul raccolto del lactucarium e su quello del succo di papavero per ottenere l'oppio; di AUBERGIER. *(Nota di* CHEVALLIER *comunicata all'Accademia nazionale di medicina di Parigi, nella seduta 2 settembre 1851).*

Prima di far conoscere gli esperimenti a' quali ho assistito, riferirò quelli che sono stati tentati fin qui in Francia e altrove, allo scopo di ottenere e il lactucarium e l'oppio indigeno.

Esperimenti sul succo di lattuga per ottenere il lactucarium.

Gli esperimenti per ottenere il *lactucarium* (1) furono ben

---

(1) La lattuga e i suoi prodotti furono argomento dei lavori di *Simon Pauli*, di *Hobel*, di *Geoffroy*, di *Coxe*, di *Duncan*, di *Barbier*, di *Bidault* di Villers, di *François*.

pochi. È noto che il dottor *Hopfi* è il solo che prima di *Aubergier* abbia fatto conoscere d' aver ottenuto parecchie oncie di questo prodotto, praticando delle incisioni sopra quaranta steli di lattuga; ma il lactucarium, a motivo della diligenza che richiede per il suo raccolto, è poco impiegato in medicina, e generalmente gli si è sostituito il tridace, le di cui proprietà non reggono al confronto con quelle del succo bianco che si estrae colle incisioni degli steli della lattuga, quando è giunta al suo completo sviluppo (1).

Dopo il dottor *Hopfi*, non si è più tentato, almeno per quanto si sappia, di ottenere il lactucarium, che *Aubergier* raccoglie ora in moltissima quantità, perciocchè quest' anno egli ne otterrà più di 60 chilogrammi.

Esperimenti sul succo di papavero per estrarne l' oppio indigeno.

Per molto tempo si è creduto che il papavero coltivato in Europa non potesse fornire dell'oppio, e sebbene questa opinione fosse quasi generale, si utilizzavano come calmante i preparati ottenuti colle capsole di questo vegetabile; preparati che in varie circostanze hanno determinato dei fenomeni gravi ed anco l'avvelenamento. Non ostante *Belon* (2), *Harvay*, *Boulduc*, *Quercetan*, *Dillenius*, *Burtin*, *Lieutaud*, ecc., avevano ottenuto delle piccole quantità d' oppio dal papavero indigeno, e ne preconizzarono il suo uso; ma tutto ciò che da essi è stato detto in proposito venne posto in obblìo.

Dietro le nostre ricerche, abbiamo rilevato che i primi lavori

---

(1) *Aubergier*, che ha analizzato il lactucarium, vi ha trovato una materia cristallizzabile, il *lactucino*, della mannite, della resina, della cerina, della sparamide, una materia colorante bruna, dell'acido ossalico e diversi sali.

(2) *Belon* dice nelle sue « Singularités », 1588, pag. 405: « Si potrebbe coltivare il papavero in Europa, in Francia, in Allemagna, in Italia. Noi crediamo anche che si potrebbe ottenere l' oppio come in Asia, avendo la cura di raccoglierlo come si deve, poichè il clima di Notolia è freddo al pari di quello di Francia ».

per ottenere l'oppio indigeno rimontano al 1796. A quell'epoca, *Ball* ebbe premio dalla Società d'incoraggiamento in Londra per un pezzo d'oppio indigeno non molto inferiore all'oppio orientale.

Nel 1797, *Arnott*, chirurgo scozzese, pubblicò nelle « Osservazioni di medicina della Società d'Edimburgo » un mezzo facile per estrarre l'oppio dai papaveri dei giardini, oppio che, secondo lui, si era già ottenuto in Inghilterra, e aveva maggior pregio di quello del Levante.

Nel 1801, *Dubuc* il vecchio, farmacista a Rouen, fece conoscere d'essersi occupato nel 1799 e nel 1800 della coltura del *papaver somniferum* dei giardini. Nel 1805 *Bretonneau* ne raccolse a Tours, e riconobbe ch'era necessario di fare parecchie incisioni alla medesima testa del papavero, e che l'incisione non pregiudicava per niente affatto al prodotto e alla qualità del grano.

Nel 1807, *Loiseleur-Deslongchamps* si occupò della « culture des pavots, de l'extraction de l'opium en larmes et de la valeur des extraits de pavot »; egli fece conoscere il risultato delle sue esperienze in un'opera che pubblicò, il « Manuel des plantes indigenes ». Ha dimostrato che se nessun vegetabile, tranne il papavero, sembra che possa fornire un medicamento analogo all'estratto d'oppio, se ne può ottenere dal papavero coltivato in Francia; solo che questo estratto indigeno deve darsi a dosi più elevate dell'oppio esotico.

Nel 1808, si esperimentò a Napoli la coltura del papavero e l'estrazione dell'oppio. Questi esperimenti vennero incoraggiati dal governo napoletano, e se ne ottennero, seguendo il metodo degli Egiziani (1), 2 chilogrammi d'oppio in pani e

---

(1) Il metodo egiziano è il seguente:

Dell' oppio col metodo degli Egiziani.

L'oppio si estrae dalla capsola del papavero (*papaver somniferum* di Linneo). Si seminano i grani nel mese di settembre; verso la fine di ottobre si svelgono le piante che si trovano mischiate coi papaveri; alla fine di marzo si strappano

64 grammi d'oppio in lagrime. Entrambi furono impiegati negli ospitali militari col miglior successo.

Nel 1813 e 1814, *Denis* de Montfort consigliava la coltivazione del papavero per estrarne l'oppio e la semente; esso dimostrava nella « Bibliothèque physico-économique » tutto il partito che se ne potrebbe ottenere da questa coltivazione che potrebbe dare un doppio ricolto.

Nel 1818 o 1819 *Mérat-Guillot*, farmacista a Auxerre, si occupò della coltivazione del papavero e dell'oppio indigeno che, al dire di *Mérat* e *Delens*, godeva di tutte le proprietà dell'oppio dell'India; la sua amarezza era schietta, non aveva però l'odore viroso dell'oppio esotico.

Nel 1820, *John Young* ha pubblicato delle esperienze ten-

---

di bel nuovo le piante cattive, e si diradano in modo che ogni papavero si trovi a 3 o 4 pollici di distanza.

Dopo la fioritura del papavero, quando le capsole sono ben piene di sugo ed hanno acquistato la loro grossezza, ma prima ch'esse acquistino una tinta gialla o che induriscano, si fanno alla sera o alla mattina delle piccole incisioni vicinissime le une alle altre, sulla capsola, con un istromento a parecchi taglienti, procurando di non penetrare nella capsula.

Dieci o dodici ore circa dopo le incisioni, si raccoglie, raschiando con una spatola di ferro, l'umore denso che è colato; si pone questa materia in un vaso, si inumidisce con poche goccie d'acqua, e lo si copre con foglie di papavero.

Si ripetono le incisioni e il raccolto finchè le capsole sieno state incise tutt'all'intorno. Quest'operazione si ottiene in sette od otto giorni. Allorquando ingialliscono, si distaccano dal tronco, si pestano e se ne spreme il succo; si estrae in seguito colla bollitura tutta la parte estrattiva, si filtra, e quando sia evaporata per due terzi, vi si aggiunge il succo che si è estratto colla pressione e si riduce il tutto alla consistenza d'estratto. Vi si aggiunge allora quello che si è estratto colle incisioni; e se ne fanno de'piccoli pani che si aspergono con polvere grossa di foglie di papavero e si fanno disseccare al sole.

Questo è l'oppio del commercio.

Se invece di mettere l'umore colato dalle incisioni in un vaso, se ne faccia come delle specie di pastiglie, lasciando cadere le goccie sur una carta distesa e unta con olio, e si facciano disseccare al sole, si avrà l'oppio così detto in *lagrime*, di cui i Turchi fanno un sì grand'uso.

denti a dimostrare che l' estrazione dell' oppio coll' incisione delle capsule di papavero indigeno può essere una operazione utilissima per l'agricoltura europea. (« Journal de pharmacie », 1822, pag. 252).

Nel 1822, *Lainé*, de Melley, fece conoscere i risultati ottenuti dagli esperimenti da lui tentati sul raccolto dell' oppio nel cantone di Vaud (a Melley presso Losanna). Questi esperimenti, non essendo stati eseguiti colla maggior cura possibile, non fornirono che 250 grammi di oppio. *Lainé* doveva fare delle altre esperienze; non ne è però stato pubblicato il risultato (1).

Nel 1823, *Cowley* e *Stains* raccolsero sopra poco più di 6 ectari di terra seminati di papavero 96 libbre d' oppio che furono vendute 3,552 franchi (2).

Nel 1835, *Prestrandra*, farmacista a Messina, avendo voluto provare che l' oppio raccolto nei dintorni di Napoli era identico a quello esotico, si occupò della coltivazione del papavero. Egli ottenne sopra una superficie di 18 palmi quadrati (3) 80 grammi d'oppio che fu impiegato da' vari pratici, i quali ottennero effetti simili a quelli che risultavano dall'uso dell'oppio esotico. Alcuni esperimenti chimici fatti sopra quest'oppio per separarne la morfina fecero conoscere che ne conteneva quasi tanto quanto l'oppio tebaico (4).

Verso il 1834, il generale *Lamarque* si occupò della coltivazione in grande del papavero a Eyres, dipartimento delle Lande, e l'oppio indigeno che ne ottenne conteneva una gran quantità di morfina (5).

---

(1) Il processo seguìto da *Lainé* di Melley era quello indicato da *Young*. (V. « Journal de pharmacie », 1822, p. 252).

(2) Al prezzo di 37 franchi la libbra. Non sappiamo però se intenda parlare della libbra inglese o francese.

(3) Il palmo è di 9 pollici e 10 linee.

(4) Secondo *Hennel*, quest'oppio non forniva che 7,57 di morfina per 100 d'oppio.

(5) Le quantità di morfina che esistono nell' oppio esotico e nell' oppio indigeno sono assai variabili. Infatti, si trovarono degli oppj indigeni che fornivano 1,52, 3,27, 5,53, 6,63, 8,57,

Nel 1843 e 1844, Hardy, direttore del semenzajo centrale d' Algeri, si occupò della coltivazione del papavero e del raccolto dell'oppio : egli ottenne da novecento novanta teste di papavero 50 grammi d'oppio consimile per le sue qualità ai più bei pezzi d'oppio di Smirne ; ma quest'oppio non conteneva che 5 per 100 di morfina pura il primo anno, e 4,80 e 4,94 il secondo. (*Guibourt*).

Verso l'istess'epoca, *Simon* si è occupato della coltivazione dei papavero, e del raccolto del succo estratto dai frutti di questo vegetabile. L'oppio raccolto da *Simon* il primo anno ha dato 10,75 di morfina per 100 di oppio ; ma quello ottenuto il secondo anno non ne conteneva che 3,74 a 3,94 (1).

Molti altri si sono occupati della coltivazione del papavero e del raccolto dell'oppio indigeno; ecco ciò che si ebbe a conoscere per le ripetute ricerche.

1.° Nel 1836, *Dejou*, farmacista alla Ferté-Allais, aveva ottenuto colle incisioni fatte sopra quaranta teste di papavero, 20 grammi d'oppio.

2.° *Gernelle*, giardiniere della Scuola di farmacia, ottenne in giugno 1851 dell'oppio indigeno da alcune teste del *papaver orientale* e del *papaver bracteatum* (2).

10,37, 10,69, 11,23, 14,78, 17,88 di morfina per 100 d' oppio (*Aubergier*) ; se ne trovarono degli altri che ne davano 3,74, 3,84, 4,84, 4,98, 5, 10,30, 14, 16, 18, 22.

Si sono trovati degli oppj esotici che davano 3, 5,04, 6,83, 10,35, 11,85 di morfina per 100. (*E. Barruel*).

Ed altri che fornivano 3,25, 3,70, 3,82, 4,01, 4,84, 5,0, 5,10, 10,07, 10,75 di morfina per 100.

Da ciò si vede che gli oppj esotici sono assai variabili, e che i preparati medicinali devono, secondo questi esperimenti, essere spessissimo infedeli.

(1) *Guibourt*, nella sua eccellente opera (« Histoire naturelle des drogues simples », Paris 1850, Tom. II, pag. 659), dice che non si vede la ragione di queste differenze nelle quantità d'oppio ottenute nelle due annate. Secondo *Aubergier* desse si potrebbero spiegare ; infatti, il succo di papavero raccolto quando la capsola è verde è ricca di mofina e divenuta meno ricca a misura che continua la maturazione.

(2) L'oppio del *papaver orientale* pesava 4,30 : esso ha for-

3.° In giugno 1823, il professore *Carminati* stabiliva al cospetto dell'Istituto delle scienze in Milano, che la coltivazione del papavero bianco era utile in quanto che forniva un olio servibile molto bene per la alimentazione, e dell' oppio che poteva surrogare l'oppio esotico.

4.° Nella seduta dell'Accademia del 31 marzo 1827, *Caventon* disse che si potrebbe estrarre dal papavero indigeno tutta la morfina necessaria ai bisogni della medicina.

5.° Il 19 febbrajo 1829, il governo spagnuolo autorizzò la coltivazione del papavero bianco nelle isole Filippine ove l'importazione e l'uso dell'oppio erano stati fino allora proibiti; ma questa autorizzazione era troppo limitata, poichè tutto l'oppio fabbricato doveva essere esportato e non consumato alle Filippine.

L' estrazione della morfina dalle capsule del papavero indigeno, l' uso dell'estratto in medicina, furono del pari un soggetto che fermò l'attenzione dei chimici, dei medici (1) e dei farmacisti.

Ecco ciò che è stato ben constatato.

Nel 1823, *Ricard-Duprat*, di Tolosa, fece conoscere a *Robiquet* ch'egli aveva estratto della morfina col trattamento delle teste di papavero côlte in un terreno assai magro e che non era stato concimato. Trecento teste di papaveri gli avevano fornito 15 decigrammi di morfina. In quell' occasione *Robiquet* annunciò che *Vauquelin*, fin dal 1818, aveva dimostrato che l'estratto d'oppio indigeno conteneva della morfina.

---

nito coll'analisi delle traccie di morfina e null' affatto di narcotina; quello proveniente dal *papaver bracteatum* pesava 4,70: esso ha fornito 30 centigrammi di narcotina e 3 decigr. 5 centigr. di morfina.

(1) Fra i medici che si occuparono dell'estratto d' oppio indigeno si devono citare particolarmente *Bouquillon*, *Loiseleur Deslongchamps*, *Renauldin*, *Fouquier*, *Chaussier*, *Jules Cloquet*, *Godart*, *Droussard*, *Delafolie*, *Virey*, *Mélier*, ecc., quest'ultimo nella « Gazette de Santé », du 25 août 1829, raccomandava di non servirsi troppo facilmente di preparazioni fatte colle teste di papavero indigeno; egli diceva che nel mezzodì si è constatato ch'esse contenevano della morfina in notevole quantità.

Nel 1826, *Petit*, di Corbeil, pubblicò ch' egli aveva trovato della morfina fra le sostanze che aveva separate dall'estratto di papavero indigeno.

A quell'epoca istessa, *Robiquet* fece conoscere che *Tilloy*, farmacista a Dijon, vendeva della morfina ch'egli aveva estratta dalle capsule secche del papavero indigeno (1). Egli descrive nel Tom. III, pag. 31, del « Journal de pharmacie », il processo seguìto da *Tilloy* (2).

V'ebbe, all'epoca della pubblicazione fatta da *Robiquet*, una discussione di priorità fra *Petit* e *Tilloy*; ma fu ben presto sciolta. E di fatto, fu dimostrato per mezzo di lavori stampati: 1.° che *Vauquelin* nel 1818, *Ricard-Duprat* nel 1823 avevano fatto conoscere la presenza della morfina nel papavero indigeno; 2.° che *Tilloy* aveva annunciato all' Accademia delle scienze di Dijon, il 16 aprile 1823, i fatti contro i quali si faceva opposizione.

Le ricerche sul papavero, per estrarne l'oppio, erano, come ben si vede, in buon dato, quando *Aubergier* se ne occupò alla sua volta.

I suoi primi lavori datano dal 1841 (3); da quell' epoca egli si occupò costantemente della coltivazione delle piante che possono fornire il lactucarium e l'oppio, e ad onta di circostanze contrarie, come i geli, ecc., egli ha continuato non ostante le sue operazioni; ed è arrivato presentemente ad ottenere e del lactucarium e dell'oppio in moltissima quantità, per il chè la questione può dirsi sciolta, ed è per noi dimostrato che si può coltivare utilmente il papavero in Francia per estrarne l'oppio.

Ecco quali sono i metodi di *Aubergier* per l' estrazione del lactucarium e dell'oppio.

---

(1) Noi non abbiamo trovato morfina nelle capsule secche di diversi papaveri che abbiamo trattato; resta ancora a farsi delle indagini per sapere se ne esista o no nell'estratto fornito da queste capsule.

(2) Si trova nell' istesso giornale e nel medesimo volume, pag. 179, il processo seguìto da *Filloy*.

(3) « Bulletin de l'Académie de médecine ». Paris 1841, Tom. VII, p. 259. — Ann. univ. di medicina, Vol. CI, pag. 434 (1842).

Lactucarium.

Il lactucarium si raccoglie nel seguente modo:

Quando la *lattuca altissima* (1) è arrivata al suo completo sviluppo, dessa ha allora da 2 metri 50 centimetri a 3 metri di altezza, i lavoranti fanno sul suo tronco delle incisioni trasversali, dalle quali trasuda un succo bianco in quantità più o meno considerevole. Questo succo, mediante il dorso del coltello che ha servito per le incisioni, vien raccolto e introdotto in un bicchiero; questa operazione, che riesce alquanto difficile per chi non ha l'esercizio, si eseguisce con molta destrezza da quelli che hanno lavorato per alcuni giorni.

Il succo tolto dal tronco della lattuga ha un colore bianco, ma esposto all'aria si tinge in bruno. Questo succo si condensa assai prontamente; infatti, il succo raccolto nella giornata è solido la sera, e si può distaccar dal vaso. Esso si presenta allora in pani che hanno la forma dei vasi in cui era raccolto il succo. Ogni donna, che è pagata 60 centesimi, raccoglie, presa la media proporzionale, 270 grammi (2) e più di succo di lattuga nella sua giornata.

Il succo condensato viene poi tagliato, e messo in qualche luogo a seccare. I pani del lactucarium, esposti all'aria, si coprono di una efflorescenza bianca che fu riconosciuta per mannite.

Con questi pani si ottengono appunto i preparati di stramonio, siroppo, estratto, ecc.

Oppio.

Per ottenere il succo di papavero che deve fornire l'oppio, si agisce nel seguente modo. Una lavorante prende la testa del papavero, e mediante un istromento a quattro lame, istromento

---

(1) La *lattuga altissima* è una pianta del Caucaso, ora famigliare al clima di Francia.

(2) Alcune lavoranti abili hanno raccolto 600 grammi di succo, mentre altre meno abili ne hanno ottenuto soltanto 180 grammi.

le cui lame sono disposte in modo che il pericarpio della capsula viene tagliato senza che l'endocarpo ne sia intaccato.

Pochi momenti dopo l'incisione, un'altra lavorante che segue la prima, leva il succo col pollice che è uscito dalle incisioni fatte alla testa del papavero, e asciugando il dito sui bordi di un bicchiere posto nella saccoccia del suo grembiale, obbliga il succo raccolto a deporsi sulle parti del bicchiere nel cui fondo si raccoglie.

Questo succo, che è bianco, diventa bruno all'aria; esso contiene 66 per 100 di acqua e 34 di materia solida; non si condensa così prontamente come il succo di *lattuga*; pare che esso contenga una materia zuccherina, poichè fermenta speditamente; avvi allora separazione di una materia bianca solida e di un succo di colore bruno che contiene la morfina.

100 parti di oppio preparate col succo che abbiamo veduto raccogliere sotto i nostri occhi ci ha dato col metodo *Guillermond* 17,50 di morfina cristallizzata, ma non ancora del tutto allo stato di purezza.

Le lavoranti che raccolgono il succo d'oppio ne possono raccogliere da 3 a 400 grammi in dieci ore di lavoro; questi 400 grammi rappresentano 136 grammi d'oppio del valore di 4 a 5 franchi: la mano d'opera per il raccolto costa soltanto 1 franco 20 cent.

Si vede, da quanto si è detto, che, volendo, si potrà raccogliere in Francia il *lactucarium* e l'*oppio indigeno.*

Faremo osservare che si può ottenere una maggior quantità di succo sia di *lattuga*, sia di *papavero*, facendo il ricolto dei succhi di queste piante:

1.° Il mattino, dalle tre alle nove ore;

2.° La sera, dalle quattr'ore alla notte;

3.° In qualunque momento della giornata quando il tempo è umido o piovoso.

I succhi sono allora più abbondanti nelle piante e il raccolto ne è più facile e più fruttifero.

Aubergier si propone di pubblicar presto una Memoria nella quale stabilirà che secondo il momento impiegato per il raccolto del succo di papavero, si ottiene dell'oppio più o meno ricco di morfina, essendo i succhi raccolti quando la capsula è

verde più ricchi di quelli ottenuti quando la maturità è più avanzata.

Egli si propone inoltre di dimostrare la necessità di stabilire nuove formole per la preparazione dei medicamenti oppiati.

Noi non termineremo questa nota senza dire una parola della necessità che vi sarebbe, nell'interesse della pratica medica, di non impiegare per la preparazione dei medicamenti oppiati, che l'*oppio* di forza determinata, perchè il medico possa contare sul valore dei medicamenti che prescrive. Infatti, risulta dalle cognizioni avute :

1.° Che l'oppio esotico di *Smirne* secco fornisce da 15 a 17 per 100 di morfina cristallizzata (1) ;

2.° Che l' oppio di Costantinopoli fornisce 7 od 8 per 100 di questo principio ;

3.° Che l' oppio d' Egitto non ne fornisce che 3 a 4 per cento.

4.° Che le proporzioni di morfina che abbiamo indicate, posson però variare in questi prodotti in maniera che di queste diverse specie di oppio non contengano che 2 o 3 per cento di morfina ; finalmente che altre non ne contengano la più piccola quantità (2) ;

5.° Che gli oppj indigeni contengono delle quantità di morfina ben diverse le une delle altre, poichè è dimostrato che di questi oppj danno da 1,32 a 17,83 di morfina per 100 di oppio (3).

Si vede adunque quanto sia necessario per tutti i farmacisti di fare l'analisi degli oppj di cui fanno uso per la preparazione dei medicamenti oppiati. Ma sarebbero pur necessarie delle misure, quali per esempio :

---

(1) Le quantità di morfina sono diverse nelle varie specie di oppio che si vendono in commercio.

(2) *Barruel* ha esaminato ultimamente tre pezzi di oppio che non contenevano morfina ; l' uno di essi godeva di tutti i caratteri fisici dell' oppio di buona qualità.

(3) Si è anche portata la proporzione a 22 per 100.

1.° Di stabilire che tutti i medicamenti oppiati sieno preparati con oppio contenente da 9 a 10 per 100 di morfina.

2.° Di ottenere dalle magistrature competenti, che non possa essere permessa la vendita dell' oppio se non è prima stato assoggettato all'analisi chimica.

Se venissero adottate, è certo che queste misure tornerebbero a profitto dell'umanità, e non si troverebbero più nelle officine dei farmacisti: 1.° dei medicamenti che portano lo stesso nome e non godono delle stesse proprietà; 2.° degli oppj falsificati con *estratti diversi*, con *olj*, con *gomma*, con *sabbia*, con *terra*, con *piombo*, con *foglie di papavero sminuzzate*, ecc.; 3.° finalmente, di oppj fabbricati da ogni specie e che non contengono morfina. (*Bull. de l'Acad. nat. de médec.*)

Sull' azione terapeutica dell' arsenico nelle malattie della pelle; di Emilio Marchand, *di Sainte-Foy* (*Gironde*). *Rapporto di* Gibert *all' Accademia nazionale di medicina di Parigi.* — La cura delle affezioni cutanee coll' uso interno di rimedi *specifici* ha suscitato dei dubbii e delle obbjezioni. Nulla di più difficile nella maggior parte de' casi di valutare con precisione quanta parte può veramente attribuirsi al rimedio interno, col quale hanno agito ordinariamente di conserva il tempo, il regime e i topici più o meno attivi; donde le illusioni terapeutiche, la facilità con cui certi specialisti hanno vantato alla lor volta gli alteranti, i depurativi, l'aconito, il carbonato di soda, l'acetato di potassa, l'antracocali . . . . ., e molti altri pretesi specifici, accolti con troppa credulità dai giornali e dalla comune dei pratici, troppo facili a credere sulla parola a medici collocati in migliori circostanze dei loro colleghi per vedere e giudicare con cognizioni di causa. Egli è ben raro, quando si voglia valutare l'uso di un rimedio interno, che si tenga conto di tutte le circostanze che possono concorrere ai risultati terapeutici che si osservano.

Quanto alle malattie cutanee, si dovrebbe tener sempre un conto esatto della specie morbosa che si ha a trattare, delle circostanze individuali da cui dipendono, della possibilità di una guarigione spontanea che si opera spesso sotto l' influenza soltanto di buone condizioni igieniche . . ., finalmente del con-

corso della medicazione, topica che ha quasi sempre una gran parte nella guarigione . . . . . a tal punto che *Alibert* negli ultimi anni della sua pratica all'ospitale Saint-Louis erasi ridotto a non impiegare altro che questa sola medicazione . . . .: la ridusse anzi alla semplice applicazione più o meno ripetuta sulla pelle ammalata della pietra infernale.

Allo scopo di mettere in chiaro questa difficoltà di valutazione terapeutica, io ho messo sott' occhio nella mia « Mémoire sur l'emploi médical de l'arsenic », una serie di osservazioni risguardanti ammalati trattati con diversi rimedi interni, restando la medicazione topica sempre la istessa, nei quali i risultati ottenuti presentavano molta analogia, si fosse o no impiegato lo specifico interno. Di qui la naturale conclusione che quest' ultimo doveva aver avuto poca parte nel successo che bisognava soprattutto attribuire alla medicazione esterna.

Io potrei citare più di un esempio tolto dalla mia pratica in cui ho veduto, dietro parecchi tentativi di trattamenti interni più o meno attivi, un topico empirico determinare improvvisamente la risoluzione di affezioni cutanee antiche e ribelli.

Quante sostanze d' altronde vantate come specifiche sono cadute nell' obblio, dalla chelidonia degli antichi fino alla dulcamara dei moderni, dall'antimonio del XVII.° e XVIII.° secolo fino alle ridicole panacee omeopatiche dei nostri giorni!

L' arsenico merita forse più dell' antimonio quella specie di resurrezione che alcuni pratici moderni si sforzano di attribuirgli? Io non oserei asserirlo, sebbene io abbia occasione d'impiegare questo medicamento quasi giornalmente nelle mie sale dell' ospedale Saint-Louis e nella mia pratica privata.

Io lo ripeto, la medicazione alterante è la più difficile da giudicare; v'è poi questo divario, che nelle affezioni erpetiche non si è arrivato a quei risultati così soddisfacenti che si ottengono tanto facilmente oggigiorno nelle *sifilidi.* I specifici di effetto sicuro non si sono ancora trovati.

Comunque sia la cosa, *Marchand* nella sua Memoria riporta dodici osservazioni che sembrano militare a favore delle preparazioni arsenicali. Desse si riferiscono al *prurigo*, al *lichene*, all'*eczema*. all'*impetigo*, alla *mentagra* e alla *psoriasi*, affezioni che stanno bene nella categoria delle malattie croniche

e ribelli della pelle, indicate sotto il nome volgare di *erpeti* (dartres).

L'Autore non ha fatto uso, come noi, dell'acido arsenioso; egli ha preferito l'*arsenito di potassa*, il quale era, come è noto (coll'*arsenito di soda*), il sale arsenicale, generalmente impiegato come febbrifugo dai medici alemanni, inglesi, italiani e francesi dalla fine del XVIII.° secolo e dai primi anni del XIX.°

Ecco la formola di *Marchand*:

Pr. Acido arsenioso . . . . . 5 centigr. (1 grano)
Potassa . . . . 5 »

Mesci esattamente, e sciogli in venti cucchiaj da tavola di acqua distillata: ciascuno conterrà, per conseguenza, un decimo di grano di sale arsenicale ossia un ventesimo di grano d'acido arsenioso.

La dose ordinaria è di due a tre cucchiaj al giorno, uno alla mattina, uno a mezzo giorno, uno alla sera. Se si vuol portarla a quattro o a cinque cucchiaj, ne succedono fenomeni d'irritazione gastro-intestinale, che obbligano a riprendere la prima dose o a sospendere il rimedio.

Ma alla dose di due cucchiaj al giorno, si è potuto continuare per dieci mesi consecutivi senza produrre alcun disordine funzionale.

Io che impiego spessissimo l'acido arsenioso puro alla dose di un quinto di grano al giorno (un centigrammo), però assai diluito, ho continuato l'uso del rimedio per più mesi consecutivi in molti soggetti adulti, senza che ne avvenisse il più piccolo incomodo. Tuttavia questa inocuità non è assoluta; mentre, come lo ha osservato *Marchand*, può essere considerata quasi generale alla dose da lui indicata.

La durata del trattamento ha variato da uno a dieci mesi, ma generalmente l'eruzione parve declinare sul principio della quarta settimana, sebbene in seguito il male abbia continuato e presentato qualche recrudescenza passaggiera.

Le due circostanze più rimarchevoli di questo lavoro sono; 1.° che nella maggior parte dei casi sono stati trascurati i topici, limitandosi al rimedio interno; 2.° che in molti soggetti affetti da lungo tempo di una malattia ribelle ai mezzi ordinari, la guarigione ottenuta sotto l'influenza del trattamento arsenicale fu costante, e venne constatata dall'Autore parecchi anni dopo la sospensione di questo trattamento.

Finalmente i dodici malati osservati e trattati da *Marchand* non sono già soggetti scelti per essere citati come esempi fra un certo numero di altri; dessi sono i soli erpetici che l'Autore abbia avuto occasione di vedere nel corso dei primi anni della sua pratica, e guarirono tutti! È certo che un tal fatto potrebbe destare qualche dubbio, se l'Autore istesso non soggiugnesse che un passato così fortunato non potrebbe garantire l'avvenire, e che senza dubbio l'azzardo sta per qualche cosa in questa successione di cure fortunate senza nessun esito fallito.

È ancora assai, che nelle nostre mani l'arsenico abbia goduto del pari d'una costante efficacia! È vero che il nostro campo d'osservazione fu molto più vasto . . . . , Ma devo pure soggiungere che mi si è presentato più di un esempio di poca stabilità di certe cure annunciate da osservatori distinti.

Nel terminare il suo lavoro, l'Autore pone le seguenti conclusioni, le quali offrono bensì un riassunto delle dodici osservazioni che ne formano la base, ma non potrebbero certamente essere ammesse come regole dedotte da una pratica più estesa e più sicura.

« 1.° L'acido arsenioso è un eccellente antierpetico.

« 2.° La dose terapeutica è di 1/20° di grano due o tre volte al giorno.

« 3.° Questa dose non determina nè accidenti, nè modificazioni funzionali considerevoli.

« 4.° La medicazione arsenicale non determina accidenti consecutivi.

« 5.° Sarebbe assai pericoloso il dare per più giorni di seguito 5 o 6 ventesimi di grano d'acido arsenioso al giorno.

« 6.° L'età avanzata degli ammalati, la lunga durata della malattia o la sua gravezza non contraindicano questa medicazione. Lo stato febbrile od una infiammazione qualunque di porzione del tubo digerente sono controindicazioni assolute.

« 7.° Questo trattamento può essere generalmente praticato senza cambiare per nulla le occupazioni, il regime o le abitudini del malato.

« 8.° Per solito, dopo trenta giorni si manifesta un sensibile miglioramento od anche la guarigione; in pochi casi occorre di continuare la medicazione per due o tre mesi prima di ottenere questo risultato ».

In somma, sebbene la Memoria di *Marchand Emilio* s'appoggi su di uno scarso numero di fatti per poterne dedurre conclusioni esatte, pure siccome questi fatti sono interessanti, completi e accuratamente osservati, e s'accordano altresì con altre osservazioni pubblicate da pratici distinti, perciò vogliono essere presi in considerazione nel giudizio che si deve dare sull'azione terapeutica dell'arsenico.

Per ora noi non possiamo affermare che una sol cosa, cioè che li preparati arsenicali si possono classificare fra i rimedi interni che hanno dimostrato dell'efficacia nel trattamento delle malattie croniche della pelle. (*Bull. de l'Acad. nat. de médecine*).

Estrazione delle cataratte falso-membranose secondarie per mezzo del serratela; *del dottor* Desmarres. — Non v' ha chirurgo che non sia stato colto dalle difficoltà che presenta l'abbassamento o l'estrazione delle false membrane che sviluppansi nella pupilla o dietro a questa, dopo l'operazione della cataratta. Per ovviare a tale inconveniente, *Charrière* imaginò, dopo cinque o sei anni d' infruttuose ricerche, lo strumento di cui darò appresso la descrizione e che appellerò *serratela.* — Or fa un anno, il signor Lüer, fabbricatore di stromenti chirurgici, lo presentò alla mia Clinica, ed io lo sperimentai immediatamente sul vivo. I favorevoli risultati che ebbi immediatamente a riscontrarvi, m' incuorarono a ripetere le prove; egli è appunto dall' averne riconosciuta col fatto la sua pratica utilità, che mi decido a redigere questa nota. Si potranno apprezzare adequatamente i vantaggi che offre il *serratela* riflettendo, che se si attaccò una falsa membrana senza successo, tentandone l'abbassamento coll'ago da cataratta — mezzo al quale si deve sempre primamente ricorrere — si può, senza por tempo in mezzo, estrarre questa falsa membrana per opera del *serratela*, introducendo questo stromento per l'apertura praticata nella sclerotica coll'ago da cataratta; non lasciando, cioè, alcun intervallo di tempo fra le due operazioni, come accade sovente usando d'altri processi, e senza procacciare all'occhio alcuna nuova ferita. — Parlerò in appresso de' vantaggi del *serratela* del quale frattanto porgo la descrizione sotto il punto di vista chirurgico.

Descrizione del serratela. — Lo strumento che ha per iscopo di afferrare con forza una tela opaca — d' onde il nome che piacquemi dargli di *serratela* — consiste in una pinzetta mobilissima, e non pertanto robusta, montata sopra un manico, e sulle branche della quale, nell'intento di tenerle ravvicinate, scorre una cannuccia mobile. Se lo stromento è chiuso, le branche e la cannula hanno un diametro così ristretto, che ponno introdursi nell' apertura di un ago ordinario da cataratta. Se lo stromento è aperto, ciò che ottiensi con un movimento retrogado della cannula, le branche si divaricano in guisa da lasciar tra loro uno spazio triangolare; del quale due lati, formati dalle due branche, hanno tre millimetri di lunghezza; di cui l'apice è imprigionato dalla cannula stessa; e la cui base, misurata dalla divaricazione delle branche, è pure della lunghezza di tre millimetri.

Lo scorrere della cannula sulle branche s' ottiene col mezzo d' una conveniente pressione del pollice sovra d' una piccola molla che trovasi nel mezzo del manico. Questo è della stessa forma, e un pò più grosso dell' ago ordinario da cataratta. Ommetto i dettagli del meccanismo rinchiuso nel manico, per risparmiare al lettore una descrizione nojosa e inutile.

Applicazione del serratela all' estrazione delle false membrane. — Allorchè, dietro l'operazione d' una cataratta lenticolare siasi formata una cataratta pseudo-membranosa, primo pensiero del chirurgo è quello d' introdurre nell' occhio un ago ordinario, per sminuzzare, se sia possibile, ed abbassare questo nuovo ostacolo alla vista. Se la pseudo-membrana si lascia facilmente scostare dall' iride, essendo le sue aderenze col diaframma frastagliate, la pupilla riprende tosto la sua forma circolare, e, a sbarazzarnela completamente, non resta che a trascinare la cataratta d' alto in basso, cioè ad *abbassarla.* Ma sgraziatamente ciò non avvien sempre. Chi non vide infatto una falsa membrana, separata da tutte le sue aderenze, ridotta facilmente dall' ago al disotto della pupilla, risalir sempre nel tempo stesso in questa apertura, malgrado i nuovi tentativi del chirurgo? Chi non vide altre pseudo-membrane secondarie, che un filamento estensibile rattiene aderenti all'iride, lasciarsi deprimere in qualunque direzione, e risalire alla pupilla non ap-

pena si cessi dalla pressione? Gli è precisamente nel momento in cui il chirurgo s' avvede di lottare indarno contro un ostacolo che gli sfugge per ricomparire, che il *serratela* restituirà la vista al paziente, e ritrarrà così l' operatore da quelle ambagi nelle quali ei s' era suo malgrado abbattuto. Per descrivere il modo di far uso del *serratela*, cogliamo il momento in cui l' operatore, stanco dal deprimere la cataratta senza resultato, sta per ritirar l' ago dall' occhio. L' ago da cataratta, reintegrato nella pupilla, è tosto seguito dalla pseudo-membrana che si rialza, e che viene a riempir di nuovo quest' apertura per un movimento d' altalena. Il chirurgo si dispone allora a ritirar l' ago, lo trae a sè, e s' arresta quando s' accorge che il collare dello stromento è impegnato nella ferita scleroticale. Ei preme allora col tagliente dell' ago sull'angolo posteriore di questa ferita, onde dilatarla leggermente per render più facile l' introduzione del *serratela* nell' occhio, e, quel che più importa, onde agevolare l' uscita della cataratta pseudo-membranosa dopochè fu afferrata. L' ago vien tosto abbandonato e sostituito dal *serratela*, che il chirurgo dispone in mano a foggia di penna da scrivere, e l' introduce nell' occhio per la piccola ferita della sclerotica, avendo cura di tenere fino allora le branche della pinzetta ravvicinate l' una all' altra (1). L' estremità dello stromento viene ravvicinata al margine della pseudo-membrana, che si respinge, all' occorrenza, perchè si presenti convenientemente, e la pinzetta, aperta allora, si rinserra sulla cataratta, la quale è stretta solidamente da una pressione convenevole esercitata dal pollice sulla molla che si trova nel ma-

---

(1) *Per praticare nella sclerotica una ferita che permette d' introdurre più facilmente il serratela, in luogo d' un ago da cataratta, io mi servo spesso — per abbassare una cataratta pseudo-membranosa secondaria — d' un piccolo bistorì concavo, la di cui lama ha un diametro più ristretto di quello dell'ago ordinario, e, per mezzo del quale, possa praticare l' abbassamento, se è possibile, della pseudo-membrana. Quando nol posso, mi riesce più facile d' ingrandir la ferita sortendo. Questa, in ogni caso, non deve superare i tre millimetri.*

nico dello stromento. L'operatore trascina allora dolcemente la pseudo-membrana, ritraendo a sè il *serratela*; e per evitare lo sminuzzamento de' frammenti di cataratta nella ferita della sclerotica, si dà la maggior cura; 1.° di far uscire lo stromento precisamente dal mezzo della ferita, senza appoggiarlo all' uno o all' altro de' suoi angoli; 2.° di tener le branche orizzontalmente disposte nella ferita, per evitare alla cataratta l' attrito colle labbra di quella; 3.° d' estrarre lestamente lo stromento, non appena abbia soddisfatto a queste due condizioni, affinchè la ferita sclerotica, colta alla sprovvista, non abbia campo a rinchiudersi sulla cataratta. Io sono talmente soddisfatto dell' uso di questo stromento, che non m' impegnerò mai in una operazione di cataratta pseudo-membranosa secondaria, senza servirmene. (*Ann. d'oculistique*).

Delle funzioni dei muscoli obbliqui dell' occhio; del dottor Clavel. — Tale è il titolo d' una Memoria letta all' Accademia delle scienze di Parigi il 20 ottobre 1851. — In una prima Memoria sui muscoli retti, dice l' Autore, cercai di dimostrare siccome questi muscoli, contraendosi, abbian per oggetto, non solo di deviar le pupille verso tutti i punti dell'orbita, ma ben anche di far subire diverse modificazioni al globo oculare, d'allungarlo, d' accorciarlo secondo la distanza degli oggetti presi di mira; di contribuire ai movimenti dell'iride, dei processi cigliari e del cristallino; di porgere infine i mezzi d' apprezzare l' apertura dell' angolo ottico, e dietro a ciò le distanze. — La presente Memoria tratta dell' azione dei muscoli obbliqui, azione più controversa ancora di quella dei muscoli retti. *Portal*, ad esempio, dice che il grande obbliquo volge l'occhio dall'esterno all'interno, dall'indietro all' avanti, d'alto in basso; che il piccolo obbliquo gira l'occhio dall'interno all'esterno, e lo ritrae verso l'angolo interno dell'orbita portandolo in avanti di tal guisa che la pupilla è rivolta in alto ed esternamente. Questa opinione colse i suffragi d' eminenti anatomisti. L' Autore la impugna per le seguenti considerazioni: 1.° Perchè i movimenti attribuiti ai muscoli obbliqui sono già prodotti dai muscoli retti, e formano un officio ripetuto e perfettamente inutile. 2.° Perchè in alcuni animali,

come nel coniglio e nel montone, i muscoli obbliqui, anzichè inserirsi sul segmento posteriore del globo dell'occhio, s'innestano sul suo gran diametro trasversale, e non potrebbero quindi far deviare la pupilla. 3.° Perchè quest' ultimo modo d' inserzione si presenterebbe anche nell' uomo, se il grande obbliquo non passasse anche sul retto superiore, ch' egli verrebbe ad inceppare o a sollevare continuamente nelle sue contrazioni, e se il piccolo obbliquo dovesse innestarsi sulla stessa linea del suo antagonista. 4.° Infine perchè sul vivo quando l' orbita contien vene ed arterie distese da sangue, l'occhio è spinto in avanti, e l' innesto de' muscoli obbliqui sovr'essa non ha luogo, per rapporto al loro punto, su d' un piano altrettanto posteriore quanto apparisce sul cadavere. Inoltre, secondo *Clavel*, il modo d' inserzione de' muscoli obbliqui è un mezzo per neutralizzare quanto essa ha di troppo posteriore. L' Autore cerca ancora di dimostrare che la contrazione simultanea di questi muscoli, alla quale s' erano attribuiti tanti effetti, si limita a produrre una leggiera trazione in avanti. L' Autore stabilisce in seguito che la contrazione e il rilassamento degli obbliqui sono interamente sottratti alla volontà, e non possono contribuire a'movimenti volontari perchè l'azione di questi muscoli ha principalmente per oggetto d'operare un atto indispensabile alla vista, la rotazione dell'occhio sul suo asse antero-posteriore. Ognuno può constatare l' esattezza di questo movimento, mettendosi in faccia ad uno specchio: dopo aver fissata una macchia sulla sclerotica, se s'inclini la testa sull'una o l' altra spalla, si vede la macchia cangiar di posizione per rapporto alle palpebre, ma mantenersi nella stessa situazione per rapporto all' orizzonte. Gli è egualmente facile a constatarsi che le due pupille fissate su d'un oggetto, hanno, per l'azione de' muscoli retti, il mezzo di rimanere nella stessa posizione relativa, quando la testa volge a destra o a manca, in alto in basso; poichè cogli obbliqui il diametro verticale della retina resta lo stesso, per rapporto all'orizzonte, allorchè la testa s'inclini sulle spalle. Quando in un occhio si operi un movimento di rotazione sull'asse antero-posteriore, lo stesso movimento, sotto pena di diplopia obbliqua deve operarsi nell' altro occhio; ma perchè

ciò avvenga il grande obbliquo destro deve contrarsi unitamente al piccolo obbliquo sinistro, e viceversa. Supponendo infatto che i due grandi obbliqui si contraggano simultaneamente, essi inclineranno forzatamente all' interno i diametri verticali de'due occhi; nè verrà diplopia, e le imagini, confuse dalla loro base, si rovescieranno all'esterno, dietro l' azione crociata di tuttociò che concerne la vista. L'Autore mostra le applicazioni che ponno farsi di queste nozioni fisiologiche alla tenotomia oculare. Niun accorciamento o contrattura d'un muscolo obbliquo può aversi senzachè v' abbia diplopia. Chiudendo alternativamente gli occhi è facile scoprir quello nel quale le funzioni sono alterate. Se la falsa imagine si mantiene retta, gli è il muscolo retto che dovrà tagliarsi; se la falsa imagine sarà inclinata l'operazione dovrà praticarsi su d'un muscolo obbliquo. L' inclinazione del diametro verticale dell' occhio indicherà il muscolo che impedisce l' esattezza della vista. Resta a decidersi fin dove possa arrivare il movimento di rotazione dell'occhio sul suo asse antero-posteriore. Dietro l'esperienza diretta, dice l' Autore, questo movimento mi parve non poter giungere ai 90° per ogni muscolo obbliquo, e restava al disotto dei 180° pei due muscoli riuniti. Epperò quando siamo sdrajati, non giudichiamo che imperfettamente della posizione orizzontale e verticale delle linee rette. Privato de'muscoli obbliqui, l' uomo non potrebbe piegar la testa da una parte, senza veder gli oggetti inclinarsi dal lato opposto. Ciò basta a dimostrare che da questi muscoli dipende la facoltà di giudicare della posizione obbliqua o verticale degli oggetti, come pure una parte del sentimento dell'equilibrio. (*Archives générales de médecine*).

Anatomia patologica e curabilità della cataratta; *del dottor* Lebert. — L' Autore comunicò recentemente alla Società di chirurgia il risultato delle sue ricerche su questo soggetto. Egli è a torto, a parer suo, che si pretese di poter guarire le cataratte incipienti per mezzo dei così detti rivulsivi e delle preparazioni ammoniacali. Esaminando infatto, col soccorso del microscopio, il cristallino alterato, si riconosce facilmente esistere nella sua tessitura una modificazione organica pro-

fonda; così nelle cataratte dure, si vede fra le lamine del cristallino interposta una sostanza granulosa, opaca, non suscettibile ad essere assorbita, e le lamine stesse presentansi siccome indurite e atrofiche. Nelle cataratte molli, si trova una effusione di liquido lattiginoso, e in questo rinvengonsi cristalli di colestrina; le lamine sono rammollite e ipertrofiche. Contro un tal grado di disorganizzazione i rimedi preconizzati tornano impotenti; non v'ha più probabilità di guarigione che nella cura chirurgica. Il dottor *Lebert* sostiene che per parte sua non s'abbattè mai in un fatto che l'autorizzasse a credere alla realtà di guarigione dell'opacità incipiente del cristallino. — Dalla discussione, cui diede luogo questa comunicazione, risulta che i dottori *Maisonneuve*, *Boinet*, *Michon* e *Guersent*, che vi presero parte, partecipano al parere del preopinante. *Michon* e *Guersent* videro bensì delle false cataratte sanare spontaneamente; essi e gli altri videro accadere lo stesso nelle cataratte traumatiche; ma e l'une e l'altre erano sempre state il prodotto di una flogosi. L'esperienze di *Giraldès*, di *Dietrich* e di *Robert* per ottenere cataratte artificiali sugli animali, non producono che false cataratte; il perchè dalla osservazione e dalla cura di queste nessun argomento potè emergere che valesse ad infermare i giudizi suenunciati. (*Dall'Union médicale*).

Alcune considerazioni sulla melanosi; *del prof.* Sichel. — All'occasione dell'operazione di un occhio affetto da melanosi, il dott. *Sichel* espose le seguenti considerazioni su questa affezione.

Fu *Laënnec* che primo descrisse in modo completo la melanosi, sotto il nome di *cancro melanico*. La più parte dei chirurghi francesi che la studiarono dopo lui, presero a riguardarla sotto lo stesso punto di vista, ed ammisero l'opinione di *Laënnec* sulla natura cancerosa della melanosi. — A nostro avviso, evvi in ciò error grave che potranno apprezzare quanti ebbero occasione di sezionare un occhio affetto di melanosi. — La materia melanica non è altro che una sostanza esistente in uno stato normale nell'organismo, e che se sia secreta in soverchia quantità nelle parti che devono rinchiuderne in una

data misura, o dietro a una secrezione anormale di essa negli organi che non devono contenerne, determina accidenti più o meno gravi, secondochè l' ipersecrezione sia più o meno abbondante, o la secrezione avvenga nell' organo che non deve contenere pimmento quando è in istato sano. — Prendiamo un esempio: la coroide secerne una materia pimmentosa, nera, e ne separa in un dato tempo una data quantità: se per l' influsso d' una causa qualunque essa ne produca nello stesso spazio di tempo un quantitativo duplo o triplice dell' ordinario, ne emergeranno complicazioni la cui gravità sarà adeguata alla sovrabbondanza della materia. — Così se avvenga che somigliante materia pimmentosa si secerna da un organo che, come sarebbe il cervello, non ne contiene in istato fisiologico, le conseguenze saranno ancor più rimarchevoli, e si manifesteranno fenomeni analoghi a quelli che determinerebbe, ad esempio, un tumore canceroso, tubercoloso, ecc. — Per noi la melanosi altro non è che l' agglomerazione anormale della materia pimmentosa, o d' una sostanza analoga della quale il carbonio costituisce la base. Essa adunque non può riuscir dannosa, se non che come alterazione di colore, o come alterazione distruttiva, e producente, per la compressione, delle turbe funzionali.

La sostanza melanica può accumularsi in tutti gli organi, quali essi siano, in istato liquido o solido. Essa può infiltrarsi in tutti i tessuti normali o patologici, e specialmente nel cancro e nel tubercolo. Nulla è più frequente che l' incontrare la sostanza melanotica frammischiata nell' occhio a scirro, a materia encefaloide e tubercolosa; ed è questa circostanza che indusse a giudicare la melanosi come una delle forme del cancro. — La melanosi non è nè una delle forme del cancro, nè del tubercolo; bensì la sua presenza costituisce uno degli accidenti del cancro o del tubercolo, ed un osservatore un pò esercitato potrà sempre determinare in un tumore misto la proporzione dell' una o dell' altra di queste produzioni patologiche, comparativamente alla melanosi. In questa sorte di casi vi ha pura coincidenza, e questa coincidenza non soggiace che all' azzardo. Siccome ogni altro organo, l' occhio può divenir sede di questa agglomerazione di pimmento, e più facilmente a motivo della presenza in istato normale di una membrana, la coroide, che se-

cerne il pimmento in quantità considerevole. — Queste collezioni di materia melanica presentano due caratteri essenziali mediante i quali tornerà sempre facile il riconoscerla. Se infatto si taglino, offrono, non solo al microscopio ma anche all' occhio nudo, dei globuli tutt' affatto somiglianti a globuli del pimmento della coroide normale. Se inoltre si mettono nell' acqua, esse le comunicano bentosto un coloramento bruno, e l' alcool versato in questa soluzione vi precipita una materia nera più o meno abbondante e colorata.

La coroide presenta due strati pimmentosi d' inegual spessore l' uno interno, l' altro esterno. Nel primo stadio del morbo, si vede la melanosi formarsi per l' accumularsi del pimmento dello strato interno, che è il più denso. Allora la materia melanica non esiste che tra la coroide e la retina, il che vale a provare trovarsi colà il punto di partenza dell' affezione. — Le parti situate al davanti della coroide sono spinte infuori da questa agglomerazione di pimmento. Se, a questo punto, si risguardi attraverso la pupilla, che può restar normale, sebbene più di sovente si faccia irregolare e dilatata, si scorge una tinta brunastra e una superficie bernoccoluta; altre volte la tinta bruna è così intensa da non lasciar scorgere la coroide. Di rado avviene che si possa diagnosticare il primo grado della melanosi. — Dopo un tempo più o meno prolungato, potendo tutta la superficie della coroide secernere del pimmento, si vede formarsi a poco a poco un tumore bruno e portarsi in avanti con una superficie irregolare. In seguito la sostanza melanica, occupando lo spazio del corpo vitreo e del cristallino, che spinge in avanti e che vengono insensibilmente riassorbiti, va a collocarsi contro l' iride, e traversa ben anco la pupilla per giugnere a contatto della cornea. La sclerotica si fa più sottile in alcuni punti della sua superficie; in altri punti le sue fibre si sfiancano per lasciarsi attraversare dalla sostanza melanica che si colloca sotto la congiuntiva ed offre qualche volta l' aspetto di uno stafiloma della coroide, sebbene più duro e di color più carico. Talvolta il tumore premendo sulla sclerotica o sulla cornea, la perfora, lacera completamente il globo oculare, e si presenta al di fuori di esso. Il tumore melanico è di solito ricoperto di *frammenti* delle membrane interne dell' occhio, o

della congiuntiva; se ciò avvenga, la congiuntiva s' infiamma, s'esulcera e dà luogo a vegetazioni carnose che degenerano; bentosto tutti i tessuti si confondono e il contatto dell' aria esterna accelera la degenerazione e l' ulcerazione. Egli è appunto o per questa miscela de' bottoni carnosi colla materia melanica, o per la coesistenza fortuita di questa col cancro, che alcuni Autori appellarono la melanosi in generale col nome di *cancro melanico*, denominazione che fu già per noi dimostrata erronea. — Importa assai di non attribuire alla melanosi la qualifica di cancro; poichè quando essa sia sola non ha nè i caratteri del cancro, nè la tendenza a recidivare o ad investire le parti vicine.

Appoggiato a tali argomenti il dott. *Sichel* nei casi di melanosi dell' occhio non esporta mai la glandula lagrimale quando essa non sia disorganizzata. (*Estratto dalla Gazette des Hôpitaux*).

Aforismi ottalmologici; del prof. W. Roser *dell'Università di Marburgo.* — Per qual motivo una esposizione chiara e concisa non presentasi a sostituire le dissertazioni di cui abbondano i giornali di medicina, e alle quali si concede di solito una estensione superiore all' importanza del soggetto, e faticosa pel lettore? — Io comincio dal canto mio ad emanciparmi da simile andazzo, pubblicando, sotto forma aforistica, alcune note critiche, ed alcune mie speciali osservazioni. Forse questo metodo sarà imitato: ed invero, l' attuazione di questa forma pratica di comunicare le proprie idee, porgerebbe l' opportunità di non esigere un grande apparato scientifico, e sarebbe alla portata del medico pratico, il quale non può consacrare che pochi ritagli di tempo alle lucubrazioni di gabinetto.

§ I. *Degli organi lagrimali.*

1.° *Del vero meccanismo dell' assorbimento delle lagrime.* — Io considero come ineccepibile la teoria di *Bourjot Saint Hilaire* che spiega l' assorbimento delle lagrime colla contrazione del muscolo di *Horner*, e colla dilatazione momentanea che questa contrazione determina nel sacco lagrimale, il quale esercita così l' ufficio di una tromba aspirante. Siccome il dott. *Hyrtl* il quale

addottò pure questa teoria, io mi cerziorai del suo valore preparando il muscolo del sacco lagrimale in un' epoca in cui mi era affatto ignoto il lavoro di *Bourjot Saint-Hilaire*. All' appoggio di questa teoria, e in opposizione a quella di *E. H. Weber*, che attribuisce all' inspirazione l' aspirazione delle lagrime, io posso invocare la seguente esperienza, facile a verificarsi.

Il liquido contenuto nel sacco-lagrimale, in un infermo che aveva il canal nasale obliterato, essendo stato espulso dalla compressione che lo lanciò a parecchi piedi dal punto lagrimale, si praticò tosto tra le palpebre una instillazione d'acqua azzurrata dall' endaco; due minuti dopo il sacco fu vuotato di nuovo colla compressione, e ne uscì una considerevole quantità di liquido azzurrognolo. — Or dunque, avrebbe mai questo liquido potuto giungere nel sacco, altrimenti che col meccanismo che io indicai come determinante l' aspirazione delle lagrime?

2.° *Lesioni de' condotti lagrimali.* — Fu osservato sovente la divisione e la rottura d' un sol condotto lagrimale, senzachè ne insorgesse la lagrimazione abituale. — Io ebbi due volte occasione di praticare la cucitura della palpebra inferiore, per una ferita che partiva dall' angolo interno e che offriva un margine libero inferiormente, nè vi ebbe epifora consecutiva. — In altri due casi, in uno dei quali trattavasi della palpebra superiore, nell' altro dell' inferiore, ebbi campo a verificare l' asserto di *Hasner*, che cioè dopo l' escisione del margine palpebrale per affezione cancerosa in cui si esporti anche il punto lagrimale, non manifestasi tale lagrimazione che possa dar molestia all' infermo.

3.° *Delle cause della dilatazione del sacco lagrimale.* — *Hasner* è d' avviso che in caso di dilatazione del sacco lagrimale s' incontra sempre una obliterazione completa del canal nasale, e che la dacriocistite, senza questa aderenza del canale, non potrebbe produrre cangiamento di forma, nè dilatazione percettibile del canal lagrimale. Quest' opinione non armonizza coll' osservazione che molti medici fecero e che io ho molte volte ripetuta, che cioè, in molti individui ne' quali il sacco lagrimale offre simile dilatazione, si può, mediante una conveniente pressione, far passare il liquido nella cavità nasale. — Per fermo deve non di rado esistere un semplice restringimento della val-

vola lagrimale, oppure deve avervi ispessimento del liquido accumulato in questa regione, d'onde la dilatazione del sacco. — Tornerebbe poco proficuo l'indagare, in certi casi di dilatazione del sacco lagrimale, se il liquido contenuto in questa cavità non potesse essere assorbito durante una forte inspirazione, tenendo chiusi naso e bocca.

4.° *Granulazioni e diverticoli del sacco.* — *Hasner* non riscontrò giammai le granulazioni nella mucosa del sacco; per avverso osservò frequentemente lo sviluppo molteplice dei diverticoli del parete anteriore di esso. Le nostre osservazioni ci porsero uguali risultati. È lecito quindi l'indurre che le granulazioni del sacco non esistono, e che gli Autori che le ammisero ravvisassero come tali i *diverticoli* visti all'esterno.

5.° *Della fistola labbiata del sacco lagrimale.* — Esistono fistole labbiate del sacco lagrimale, nelle quali cioè la mucosa del sacco s'eleva fino a fior di pelle, e contrae con essa aderenza in guisa di formarvi un piccolo cuscinetto. Questo genere di fistole non guarisce mai spontaneamente. È per essa che *Delpech* raccomandava la cauterizzazione del contorno dell'apertura, e che *Dieffenbach* ricorse allo spostamento di un piccol lembo in forma di ponte, da applicarsi sul punto fistoloso. È a credersi che *Hasner* non osservasse mai questa specie di fistole, senza di che non avrebbe asserito che tutte le fistole lagrimali permanenti siano sempre indizio d'una carie. — Io vidi nella mia Clinica un caso di questa specie di fistola, contro alla quale nulla intrapesi, perchè l'individuo, che n'era affetto, decombeva per grave malattia.

6.° *Della fistola interna e labbiata del sacco lagrimale.* — Un'operazione consigliata già da lungo tempo, ma che non venne mai attuata con successo, consiste nello stabilire una apertura permanente tra il sacco lagrimale e la cavità nasale. — Si dubitò della possibilità di stabilire una simile fistola, e dell'utile che potesse ricavarsene. — È innegabile la sua possibilità, come lo è l'esistenza delle fistole in forma di labbra nel palato e nel cavo nasale. Ma quanto al vantaggio conseguibile da simile fistola, non dovrebbe farsene grande assegnamento; perchè quest'apertura sarebbe privata di valvola, e non potrebbe pertanto servire all'assorbimento delle lagrime. Que-

st' operazione non avrebbe altro fine oltre a quello d' impedire che le lagrime accumulate nel sacco divenissero causa d' infiammazione. Per stabilire poi questa fistola converrebbe praticare una perforazione larga, ed estesa al maggior grado possibile, nel parete osseo che separa il sacco dalla cavità nasale; e lasciandovi poi in permanenza per 15 giorni un denso stuello, si potrebbe sperare che questa nuova comunicazione fra le due cavità mucose divenisse definitiva. — Ultimamente *Reybard*, di Lione, raccomandava caldamente questa operazione, dalla quale egli asserisce aver ottenuto diciotto successi sopra ventotto casi ne' quali ebbe a sperimentarla.

7.° *Cateterismo del canal nasale.* — Non conosco alcun caso in cui l' introduzione del catetere nel canal nasale sembri indicato. — Se si vuole injettarvi un liquido, lo si può pei punti lagrimali; se si tende a vincere uno stringimento, è preferibile il praticare una piccola incisione nell' angolo interno dell' occhio, mentre così s' avrà una via più diretta, più breve e sicura per conseguire l' intento: questo metodo riescirà meno incomodo al paziente. *Hasner* crede ancora che praticando il cateterismo per le narici esterne si possa facilmente lacerare la valvola lagrimale. È mestieri tuttavia, come nota egli stesso, che il catetere sia acuminato perchè penetri più facilmente. Opina ancora *Hasner* che per l' effetto d' una leggiera piaga del sacco lagrimale, questa lesione interessando di solito il parete centrale e posteriore ad una volta, s' abbia sempre a temere l' aderenza di questo condotto, ad evitare la quale sia d' uopo introdurre di tempo in tempo e lasciarvi in permanenza il catetere di *Gensoul*, che deve penetrare sino al sacco lagrimale; questa pratica non parmi appoggiata nè dalla fisiologia del sacco lagrimale, nè dall' osservazione patologica.

8.° *Pronostico della operazione detta della fistola lagrimale.* — Questo pronostico è estremamente sfavorevole. — L' impraticabilità del canal nasale che è la causa del male, non mi sembra suscettibile a guarire per opera di tutte le pratiche di cui si fa uso abitualmente, come sarebbe l' introduzione d' un chiodo di piombo, di minuge, cannule, sonde, filacce, ecc. I casi ne' quali si pretende aver guarita la fistola lagrimale poggiano, per la maggior parte, su d' una osservazione inesatta. E gli asserti

di operazione di fistole lagrimali possono disporsi nelle seguenti categorie : — *a*) L'operazione era perfettamente inutile poichè non esisteva *impraticabilità* del canal nasale. Ovvero s'era instituita l'operazione per una semplice dacriocistite con o senza ascesso nell' angolo interno dell' occhio. Bisogna pur concedere che il numero di questi casi è considerevole. — Osserva infatto giustamente *Hasner*, che l'operazione della fistola lagrimale in ogni caso di dacriocistite era pratica tradizionale ; e a noi stessi fu dato verificarlo in parecchie Cliniche di Francia e di Germania. — Questo metodo irrazionale è stato per vero censurato da molti Autori ; ma non può dirsi che, oggi ancora, sia stato completamente abbandonato. Quando in questo caso susseguiva la guarigione, essa non dovea certo attribuirsi all'operazione, ma avea luogo piuttosto *malgrado* l' operazione, come già rimarcava *Travers* sino dal 1821. — *b*) L' operazione non ha che un successo momentaneo, e il male non tarda a ricomparire. Ognuno sa che molti infermi sono considerati guariti, epperciò licenziati, mentre, due o tre dì dopo, il canal nasale diventa nuovamente sede d' una obliterazione per vincer la quale non li punge più desiderio di farsi curare di nuovo dal medico! — *c*) La cura non era che apparente. Non vi aveva guarigione effettiva ; ma l' obliterazione del sacco lagrimale s'era operata, oppure l' assorbimento delle lagrime e la distensione del sacco per opera di questo fluido dileguavasi sotto l' influenza d' altra causa. E per vero, vi hanno occhi affetti da questo morbo, che, com' è noto, secernono poche lagrime, talchè l' interruzione del corso di esse produce poca o nessuna molestia. Quest' individui trovansi allora nella stessa condizione di quelli ne' quali fu espressamente determinata la distruzione del sacco. — *d*) In un novero di casi, relativamente poco considerevole, è possibile che esista uno stringimento del sacco, prodotto dal rigonfiamento della mucosa, o dalla formazione di crespe o di diverticoli di questa membrana ; l' operazione vincerebbe fors' anco una leggiera aderenza valvolare, ed avrebbe così raggiunto lo scopo a cui mirava. Quelli che pubblicassero osservazioni di tal specie renderebbero un vero servigio alla scienza.

9.° *Distruzione del canal lagrimale.* — Quando non s' abbia lusinga di guarire l' obliterazione del canal nasale, rimane una

indicazione a soddisfare, quella cioè di opporsi alle recidive continue che presenta il sacco infiammandosi, e alla irritazione dell' occhio che ne consegue. A questo scopo si ricorse a mezzi che valgano a modificare la tessitura della mucosa del sacco. Questi mezzi sono di tre specie: 1.° Collocarvi un chiodo di piombo in permanenza. 2.° Stabilire una fistola interna. 3.° Operare la distruzione del sacco per mezzo di caustici. Quest' ultima operazione, altra volta combattutasi come irrazionale, ritornò da qualche tempo in favore. *Desmarres* si servì a questo uopo della *pasta di Vienna*, ed ultimamente del *caustico attuale*; *Magne* adoperò il burro d' antimonio; *Hasner* la pietra infernale (1). Questo non mi sembra conveniente a motivo della sua troppo debole azione, e della necessità in cui si è di rinnovare parecchie volte l' applicazione. (Io vidi nel 1844, nella

---

(1) *Nelle cure generose, che con insigne e modesta carità il dottor* Quaglino, *di Milano, impartisce ai poveri infermi, che innumerevoli ricorrono in ora fissata a visitarlo giornalmente in sua casa, io ebbi l' opportunità di apprezzare il metodo da esso adottato in simile emergenza. Debellata dapprima la flogosi attiva del sacco, con salassi, o con sanguisughe applicate in vicinanza al tumore, o al setto medio del naso, non che con acconci rimedi interni, gli resta a vincere la ostinata blennorrea e a prevenire le facili recidive.*

A quest' uopo egli fa uso dell' acetato di piombo neutro finamente polverato, che mediante l' estremità di un pennelluccio inumidito, vuotato preventivamente il sacco colla compressione, applica all' angolo interno dell' occhio in corrispondenza de' punti lagrimali, a frazioni di grano, una o due volte al giorno. Questo preparato sciolto dalle lagrime costituisce un saturo collirio, che trasmesso dai condotti lagrimali nella interna cavità del sacco, ne modifica in modo assai vantaggioso la mucosa, e per conseguente l' abnorme di lei secrezione. — Tale processo si continua fino a che lo scolo sia tutt' affatto cessato.

Nei numerosi casi di questo genere che occorsero al prefato dottore, non una sola recidiva venne a smentire l' eccellenza del metodo stabilito. *Dott.* C. Todeschini.

Clinica di *Dieffenbach*, operare un ectropion col mezzo della distruzione del sacco, prodotta, io credo, col cauterio attuale). Dopo l'obliterazione del sacco, gl' infermi non si trovano in uno stato così deplorabile, quanto lo si potrebbe argomentare *a priori*. L'occhio sembra secernere minor quantità di lagrime; e la piccola quantità che sopravvanza scompare per l' evaporazione, sicchè d' ordinario non v' ha epifora. Io ebbi con molti osservatori occasione di verificare il fatto. (*Annales d'oculistique*).

(*Sarà continuato*).

Sulla cornea-conica; del dottor W. White-Cooper. — È nota questa singolare alterazione del globo oculare, a processo cronico, ingenerata spesso da causa ignota, quasi irremediabile, che gl'Inglesi più di tutti studiarono sotto il nome di conicità della cornea (conical cornea). Il dottor *White-Cooper*, che intraprese serie investigazioni su questa affezione, e associò alle proprie quante nozioni potè raccogliere da tutti quelli che la studiarono di proposito, riduce ai seguenti i vari mezzi proposti alla cura di essa:

1.° *Stabilimento d' una pupilla artificiale.* — In generale, e malgrado due casi in cui questa operazione apportò qualche miglioramento nella vista, *Cooper* gli accorda poco credito. Essa sembrerebbe tuttavia indicata se fra le irregolarità della cornea si scoprisse qualche punto scevro d' alterazione. Allora sarebbe certo razionale il cercare d' aprire, nel punto corrispondente all'iride, un passaggio ai raggi luminosi. — Del resto, la pupilla artificiale non ha probabilità di successo, e non è praticata se non che unitamente alla

2.° *Ablazione del cristallino.* — A proposito di questo progetto, preconizzato da *W. Adams*, il dottor *Cooper* fa giustamente osservare che, quando la cornea è conica, l'imperfezione della vista dipende meno dall'aumento della potenza rifrattiva della cornea che dal modo vizioso con cui questa funzione si compie; perocchè la configurazione della cornea, impedendo la formazione de'fochi ne'punti convenienti, ingenera una estrema confusione nelle imagini che dipingonsi sulla membrana sensitiva. Epperò, a ristabilire l'ordine nelle condizioni di questo fenomeno, non trattasi già di compensare l' eccesso di ri-

frazione della cornea sopprimendo un altro organo rifrangente, qual'è il cristallino; converrebbe piuttosto ristabilire nel suo stato primitivo la funzione propria di questa membrana; e ciò non può ottenersi nè coll' abbassamento nè colla estirpazione della lente. Malgrado questa osservazione, l' ablazione del cristallino tornò qualche volta vantaggiosa; ma a suo avviso ciò accade per eccezione, e ne'soli casi in cui oltre alla conicità esista opacità del cristallino.

3.° *Ablazione d'un segmento della cornea.* — Questa operazione fu praticata senza risultato da *Maling*, nell' intento di procurare una diminuzione di capacità della camera anteriore. — Il dottor *Fario* (di Venezia) sembra aver sperimentato una simile operazione con miglior successo.

4.° *Puntura della cornea.* — Questo metodo fu più volte tentato; ma senza risultato, perchè in 24 ore la camera anteriore si riempie della stessa quantità di liquido che la puntura vi aveva estratto.

5.° *Compressione.* — Questa esercitata dopo la puntura della cornea sembra a *Cooper* e a *Desmarres* poter riescire vantaggiosa. Ma bisogna procurare alla cornea un sostegno, un punto d'appoggio, senza determinare una pressione violenta, la quale associata all' assottigliamento che coesiste di solito colla conicità, non potrebbe tornare che dannosa.

6.° *Cura cogli emeto-catartici.* — La nomenclatura inglese non poteva dispensarsi dal suggerire anche questo metodo. — Il dott. *Pickfard* amministra a quest' uopo 12 decigrammi di solfato di zinco, unito a 15 grammi di solfato di magnesia.

7.° *Applicazioni locali.* — Consistono in astringenti, o in caustici. Poco dànno a sperare di profitto; tuttavia, *Gervais* (di Tiverton) guarì una inferma con questo metodo in un anno e mezzo; notisi però che i tocchi col nitrato d'argento, rinnovati due o tre volte per settimana, erano validamente sussidiati da vescicanti, da dieta generosa, e da carbonato di ferro internamente.

8.° *Apparecchi ottici.* — Furono imaginati a quest' uopo i più variati e i più bizzarri.

Per conchiudere diremo che il dottor *Cooper* prescrisse a tutti la puntura della cornea, immediatamente susseguita dalla compressione. (*London Journal of Medecine*).

Nuove ricerche sull' amaurosi nevralgica ; *del dottor* TAVIGNOT. — Tal' è il titolo d'un lavoro presentato all' Accademia delle scienze di Parigi, e di cui noi riproduciamo qui le conclusioni:

« Io chiamo *amaurosi nevralgica* la paralisi completa o incompleta, parziale o generale della retina, sopravvenuta dietro l'influenza della nevralgia del quinto pajo ».

Il modo d'azione esercitata dal quinto pajo, quand' è affetto da nevralgia, sull'occhio soggiace a certe leggi che io tenterò di formulare.

Io ammetto due specie di amaurosi nevralgica, distintissime fra loro. L'una d' esse procede dalla condizione nevralgica dei rami estraorbitali del trigemino: e questa è l' *amaurosi nevralgica estra-orbitale*; procede l'altra dallo stato nevralgico dei nervi cigliari del quinto pajo, ed è l' amaurosi nevralgica infra-orbitale.

La nevralgia circumorbitale del quinto pajo parmi agire sulla retina producendo la paralisi di questa membrana. Questa paralisi risulta da mancanza d' equilibrio nella distribuzione dell'influsso nerveo, quasichè lo sciupìo esagerato di questo fluido per mezzo de'rami estraorbitali, abbia luogo a spese de' nervi cigliari, che ne sarebbero più o meno depauperati.

Il corso della amaurosi nevralgica estraorbitale resta subordinato alla intensità, alla durata, alla frequenza degli accessi nevralgici.

Esso dipende ancora dalla persistenza più o meno grande, durante l'intervallo degli accessi, de'*punti dolorosi* che trovansi a livello delle divisioni terminali de'nervi, specialmente verso il sincipite, ai lati del naso, alla palpebra superiore, ecc.

Quando la nevralgia risiede nei nervi cigliari, sia essa semplice o associata a uno stato nevralgico de' rami estraorbitali, sopravviene ancora una turba funzionale nella retina, non più per difetto ma per eccesso d'influenza nervosa.

Entrambe le forme d' amaurosi nevralgica sembrano avere analogia d'origine, tuttochè differiscano essenzialmente ne' loro sintomi.

La causa dell'*amaurosi nevralgica, considerata sotto un punto di vista generale*, consiste nello stato anormale del sangue risultante da assimilazione irregolare e da disassimilazione viziata.

La cura locale non offre vere probabilità di successo, che a condizione d'essere associata a una cura generale. (*Union médicale*).

Uso esterno della tintura alcoolica di iodio su le piaghe piane per la loro pronta rimarginazione; del dottor FILIPPO LUSSANA. — Le numerose applicazioni chirurgiche di questa sostanza sono oramai stabilite e collaudate da numerosi fatti, i quali assegnerebbero all' iodio puro il posto primario fra i *coagulanti esterni* e fra i risvegliatori di flogosi adesiva nelle morbose cavità chiuse. — Non v' ha chirurgo in giornata, che non abbia per prova conosciuta questa virtù dell' iodio. Non parlerò quindi d' osservazioni mie su l' uso di sua tintura alcoolica per injezione in tumori cistici, nell' idrocele, nelle ranule, nei freddi ascessi e nelle fistole, con più o men felice esito. Sol farò cenno della sua applicazione medico-chirurgica su le *piaghe piane*, indicazione, che non vidi figurare negli studj del *Borelli*, di *Velpeau*, di *Roux*, d'*Abeille* e d' altri.

Piaghe erpetiche. — In una giovane di Peja, che da più anni porta al lato alto-interno della coscia sinistra una vasta eruzione erpetica esulcerata, faccio spalmare due volte al dì la piaga con una pomata di parti eguali di tintura alcoolica di iodio e sugna. Il fondo se ne arrossa, si desquama, si fibrinizza di essudato plastico, si cicatrizza perfettamente in quindici giorni.

La madre di questa giovanetta ha tutta la inferiore metà della gamba sinistra esulcerata da un erpete fagedenico, e vi applica giornalmente una analoga pomata. La piaga che datava da parecchi anni, guarì perfettamente in un mese.

Una ragazza di Gandino ha un erpete crostoso al labro superiore ed agli orli nasali, il quale subordinato in parte a costituzione scrofolosa, ostinatamente la deforma da alcuni anni. È accolta nello spedale. Le faccio inungere con pomata come sopra la piaga, che ne diventa rossa, si spoglia, si volge a rimarginazione pel lavorio plastico. Non posso continuarne l'applicazione, perchè la inspirazione dei vapori esalantisi dalla unzione le produce una forte *ebrezza iodica*.

Piaghe scrofolose. — Una giovanetta di Gandino ricevesi nello spedale, tutta logora di una scrofola, che le tempesta la guancia, il collo ed il petto di piaghe fedissime per esulcerazione suppurata di tutte le ghiandole mascellari, temporali, ecc. — Non trascurato l' uso interno del *cloruro calcico* cristallizzato, si inungono giornalmente con tintura alcoolica di iodio quelle

numerose esulcerazioni glandolari, le quali, se prima già da lungo tempo essudavano una fetida marcia icorosa dalle larghe piaghe, ora in dieci giorni si sono rimarginate.

Spina ventosa. — Una ragazzetta scrofolosa di Gandino ha da più mesi una piaga largamente esulcerata in un dito per carie scrofolosa. Meno di due settimane di inunzione di tintura alcoolica di iodio ottennero la correzione del fondo piagato e la sua fibrinosa cicatrizzazione.

Piaghe venose. — Un vecchio infermo allo spedale di Gandino, da abrosione di varici alle gambe, riportò varie piaghette, che da più anni gemevano un icore sanioso. La tintura alcoolica di iodio inuntavi giornalmente ne otteneva in poco tempo la riunione.

Ho rimarcato in un giovane, sul quale per lungo e lungo tempo si era praticata l'injezione alcool-iodica in molteplici fistole coxarie indotte da periostite scrofolosa, che il di lui alito spirò per varie settimane l'odore iodico, e che il paziente medesimo assicurava sentirlo evidentemente nelle sue espirazioni per le nari.

In un'epoca, siccome la nostra, nella quale si inovarono maravigliose investigazioni su la esalazione polmonale e su le vie e sui modi di escrezione delle sostanze medicinali assorbite ed assimilate, sia per umori di naturale, sia di abnorme secrezione, non manca di interesse questa osservazione, la quale farebbe credere che l'iodio accumulato nell'organismo possa escernersi dalle vie aree e che forse ciò possano fare anche altre sostanze, come l'iodio, volatilizzabili. (*Gazz. med. ital.* — **Lombardia** — *5 gennajo 1852*).

Soppressione del compartimento pei sucidi (*gateux*) *nei manicomii*; *del dott.* ARCHAMBAULT, *medico in capo della sala uomini nel manicomio di Charenton a Parigi.* — Il mezzo impiegato da *Archambault* e comunicato all'Accademia di medicina (24 giugno 1851), quantunque semplicissimo, ebbe risultati felicissimi. Esso consiste nel condurre gli ammalati mattina e sera al cesso, e, nell'invitarli alla emissione delle orine più volte al giorno, ed anche nella notte, presentando loro l'orinale. Questo mezzo venne posto in pratica alla Maison de Charenton il primo maggio, e il 20 dello stesso mese tutti i sucidi avevano ripreso le loro vesti usuali. (*Bull. de l'Acad. de médecine*).

Ricerche chimiche sulla materia grassa del sangue venoso umano; del dott. Gobley. (*Lette all' Accademia nazionale di medicina nella seduta del 2 settembre 1851*). — (*Estratto dell' Autore*). — 1.° Non esistono nel sangue nè acidi grassi liberi, nè acidi grassi combinati.

2.° La *serolina* è un corpo complesso la di cui esistenza, come principio immediato, non si può ammettere.

3.° La composizione della materia grassa del sangue è molto più semplice di quanto si è pensato; dessa è formata di *oleina*, di *margarina*, di *colesterina*, di *lecitina* e di *cerebrina*.

4.° La *colesterina* è la sola sostanza cristallizzabile del grasso del sangue; essa presenta le proprietà e la composizione della colesterina del giallo d'uovo e dei calcoli biliari.

5.° La materia fosforata, o *lecitina*, non è suscettibile di cristallizzare; essa dà per prodotti di decomposizione dell'acido *oleico*, dell'acido *margarico* e dell'acido *fosfoglicerico*.

6.° La materia cerebrica, o *cerebrina*, possiede la proprietà di quella che si riscontra nel giallo d' uovo di gallina, nelle ova e nell'organo seminale dei pesci; essa contiene dell'*azoto*, fonde ad una temperatura elevata, e si gonfia nell'acqua a mò dell'amido.

7.° La materia grassa del sangue, sotto l'influenza della putrefazione, dà con tutta facilità dell' acido *oleico* e dell' acido *margarico*.

8.° Il sangue di bue contiene gli stessi principj grassi che si riscontrano in quello dell' uomo. (*Bull. de l' Acad. nat. de médecine*).

Sulla patologia e cura del delirium tremens; *del dottor* Morehead. — Crede egli che il delirio e il sopore proprii dell' *intossicazione* sian dovuti all' immediata influenza esercitata sul cervello dalla gran copia di alcool contenuta nel sangue, e che questi effetti non si tolgano fuorchè mercè la eliminazione dell' alcool. Così nel *delirium tremens* i sintomi sono dovuti allo stesso veleno più lentamente introdotto, e quasi, diremmo, incorporato colla sostanza cerebrale, e scompaiono dietro un più ento processo di eliminazione. Siffatta opinione è a suo avviso confermata del fatto che il mezzo più sicuro e migliore di cura

quello è che tende a moderare, piuttosto che a togliere i sintomi la mercè dell'oppio (molti casi difatto riuscendo bene senza trattamento di sorta); ed è illustrata da ciò che si osserva nell'avvelenamento colla datura, che produce una forma di delirio molto simile a quello da alcoole, e nel quale nessuno penserebbe di usare l'oppio. Sono adoperati de' mezzi che danno tempo, e risparmiate le forze dell'ammalato, nel mentre che il veleno si va eleminando. L'esperienza ha chiaramente dimostrato il danno del *generoso* uso degli oppiati nel trattamento del *delirium tremens*, nei casi che si osservano a Bombay; mentre fu sempre molto felice l'esito dietro il *cauto* uso di questo rimedio, colle embrocazioni fredde e il tartaro stibiato. « L'oppio dato a dosi moderate calma il disordine nelle azioni del cervello, risultante dalla diretta azione dell'alcoole; il tartaro stibiato e le affusioni fredde temperano e moderano la eccessiva distribuzione del sangue nei capillari dell'organo ». Le larghe e frequenti dosi di oppio soltanto aggiungono alla congestione, e servono all'adempimento di un' indicazione, la quale si presenta in nessun' altra forma di avvelenamento, cioè alla dissipazione degli effetti di un agente straniero, prima del tempo che ci vuole per la eliminazione di esso. (*Trans. Med. and Physic. Societ. Bombay, N° 9, pag. 128* — e *British a. for. med..-chir. Review. January 1852*).

Sulla simultanea presenza di iperestesia e anestesia della pelle nella neuralgia; *del dottor* Turk. — Talvolta durante o dopo un accesso di forte neuralgia, si nota un'iperestesia in grado più o meno considerevole degli strati superficiali della pelle sovraposta alle parti affette, per cui non possono esse sopportare il minimo contatto. Molto più spesso però succede il contrario, cioè la anestesia degli strati superficiali in corrispondenza ai punti che erano profondamente dolenti. Il grado di anestesia superficiale è proporzionata all'intensità del dolore negli strati più profondi della pelle; e talvolta è sì grande, che graffiando la pelle colle unghie, e scottandola coll'applicazione del calore, si mostra insensibile. Queste opposte condizioni della stessa parte possono notarsi per qualche tempo dopo che è scomparso l'accesso di dolore spontaneo. Le due condizioni non sempre

mantengono gli stessi limiti. Talvolta è anestetico il solo strato superficiale della pelle, e la formazione di una piega della pelle moderatamente grossa produce dolore; talvolta invece il chorion è anestetico affatto, e si può stringere una grossa piega della pelle, cagionando dolore soltanto ai soli strati sottocutanei.

La intensità dell'anestesia diminuisce in ragione della distanza dalla sede del dolore spontaneo. Si osservò esser anestetico tutto un lato del corpo: ma la insensibilità di solito andava diminuendo per modo verso la circonferenza, da non potersi esplorare mercè la irritazione con le dita, ma sibbene colla applicazione del calorico e dei corpi caldi. Questa condizione dimidiata alcuna volta si estende alle pareti della bocca e al lato della lingua. Soventi volte essa si osservò sulla maggior parte di una metà del corpo, rimanendone risparmiati certi tratti del tronco o della testa. In alcuni casi anche le funzioni dei sensi si trovarono alterate.

Raro è che la iperestesia degli strati profondi della pelle assuma estensione pari a quella della anestesia della strati superficiali; sebbene siansi osservati casi in cui essa iperestesia abbia occupata tutta una metà del corpo. Nella neuralgia bilaterale la anestesia e la iperestesia sono doppie anch' esse, con intensità maggiore dall' uno che dall'altro lato, qualora così sia anche della neuralgia. In alcuni casi amendue i lati del corpo sono simmetricamente affetti, avendo i loro limiti segnati orizzontalmente.

Oltre la evenienza di queste condizioni nella neuralgia, non infrequentemente avviene, giusta la esperienza dell'Autore, che nel tifo siavi una iperestesia più o meno intensa degli strati profondi della pelle in varie parti del corpo, specialmente ai polpacci delle gambe. Questa è talvolta sì intensa che i pazienti mezzo soporosi mandano espressioni di dolore sotto la pressione anche moderata. Rifatta la prova in alcuni di essi dopo che la febbre ebbe terminato il suo corso, non si trovò alcuna anormale condizione della sensibilità; in altri per alcune settimane rimasero dolori spontanei, accompagnati da iperestesia ed anestesia di diverse parti (specialmente delle gambe e dei piedi), e in diverso grado. (*Ivi*, dal *Froriep's Tagsberichte*, *1851*, *N.° 273*).

Rivaccinazione dell' armata Prussiana nell'anno 1850. — Furono rivaccinati 44,539 individui (33,466 dei quali presentavano i segni della precedente vaccinazione). Il risultato della rivaccinazione fu il seguente:

In 25,030 uscirono pustole regolari.
» 7,509 uscirono pustole irregolari.
» 12,000 non si ebbe effetto.

Vaccinando ancora questi 12,000 risultò che
2355 diedero pustole.
8766 rimasero non impressionati.

Fra i vaccinati con effetto o in quest' anno o nei precedenti anni si ebbero 10 casi di varicella e 12 di vajuoloide, ma nessun caso di vajuolo.

I 176 casi di varie forme di vajuolo osservate in tutta l' armata durante il 1850, furono compartiti come segue:

76 casi (18 varicella, 52 vajuoloide, 6 vajuolo) si ebbero in soldati non stati rivaccinati.
68 casi (20 varicella, 47 vajuoloide, 1 vajuolo) si ebbero in soldati nei quali la rivaccinazione aveva fallito.
32 casi (10 varicella, 22 vajuoloide) in soldati rivaccinati con effetto.

———
176

(*The Brit. a. for. med. Rev.* dal *Medic. Zeitung, 1851*).

Opere edite ed inedite di Giacomandrea Giacomini, *pubblicate per cura di* G. B. Mugna *e* D. Coletti. — *Padova, 1852, 8.°, coi tipi Bianchi, presso il librajo Francesco Sacchetti.*

Abbiamo sott' occhio i due primi fascicoli di un' opera, la quale deve essere desiderata tanto dagli avversarj quanto dai seguaci dei principj, che notoriamente vi si professano. Oggidì si vuole far credere, che il numero dei primi sia molto maggiore di quello dei secondi, soprattutto nella primaria città di Lombardia, dove, ci viene scritto dalla Vinegia, i medici pare che rifuggano da quelle dottrine, *come dall' Archeo di*

Vanbelmont, *e dai demoni degli Essenii.* Noi non possiamo ammettere, che non siano rispettati e cari i nomi di *Rasori*, di *Borda*, di *Tommasini*, di *Giacomini* nei luoghi che li videro nascere, o furono ampio teatro di loro gloria. Avvisiamo poi che una Scuola medica, qualunque essa siasi, non può essere maturamente ed imparzialmente giudicata durante la vita dei fondatori suoi, e prima che siano ordinati tutti gli insegnamenti di essa intorno all'uomo sano e malato, ed ai mezzi di ridonargli la sanità.

L' immatura morte del professore *Giacomini* e la felice sua idea di legare i proprj scritti ad uomo di acuto ingegno, di grande erudizione, di lunga ed estesa pratica in medicina, e fra gli amici di lui il più severo ed accetto censore del suo modo di ragionare ed operare (dottor *Mugna*) affrettarono il momento del giudizio. Il quale non potrà più colpire l' una o l'altra idea, questa o quella parte, senzachè si sappia la vera importanza, la sede assegnata ad essa, e l'influenza sua sull'insieme delle dottrine teorico-pratiche e sul loro valore.

Imperciocchè quanto ebbe a dettare, ad insegnare, a registrare chi coll' eredità dei suoi predecessori si era assunto di svolgere la medicina detta italiana in una serie di Trattati teorico-pratici, non solo verrà ora tutto alla luce, ma riescirà bene coordinato, illustrato, in quanto fosse d'uopo rettificato, arricchito. E la difficile impresa agevolata per la cooperazione di altro medico di grandi speranze (dottor *Coletti*) cominciò così e mostra di progredire tant' oltre che, ove il mal animo perdurasse in taluno oltre l'usato, al *Giacomini* defunto potriano invidiarsi gli editori e commentatori dell'opere sue.

Di vero fu ingegnoso insieme e felicissimo avviso quello di rivendicare dapprincipio alla dottrina medica italiana il *carattere eminentemente pratico* negatole da tutti coloro, che la dicono teoretica e speculativa, obbliando com' essa sia sorta e cresciuta frammezzo una serie di epidemie, da deduzioni tratte *a juvantibus et loedentibus*, per opera di clinici e pratici riputatissimi, in luoghi e scritti tutti consacrati alla pratica, sotto lunga serie di continuate e varie sperienze, col concorso volontario ed involontario di medici nostrali e stranieri, settatori ed avversarii, e fra gli ultimi perfino del professore *Bu-*

falini, nelli cui scritti trovansi ammessi e confermati i quattordici canoni ai quali si riducono i principj più rilevanti della nuova patologia, siccome dimostrava con apposito lavoro il dottor *Marcantonj*. — Leggasi la eruditissima prefazione, e di tutto ciò si avranno le prove.

Del *Giacomini* vediamo fino ad ora stampati i « Principj generali di patogenia e nosologia » e del « Trattato di terapia speciale » la *Prelezione*, ed in parte i « Prolegomeni di medicina pratica ».

Costituiscono i *Principj* (pag. 29) uno degli ultimi lavori di quel professore, perchè esposti da lui nel 1848 quando assumeva la cattedra di patologia e materia medica; e comecchè diretti a giovani fino allora in quell' anno stesso educati sotto altra scuola, in poche pagine con parole altrettanto chiare quanto concettose, fanno toccare con mano le diversità più notabili del suo insegnamento dall' altrui. Quindi — definita la malattia sia in via descrittiva, sia in via induttiva — posta a base di essa una alterazione degli organi — i sintomi morbosi non considerati come altrettante malattie, — passato in rivista il valore della patologia *eccitabilistica*, dell'*organica*, della *solidistica*, dell'*umorale*, dell' *eccletica*, — collocate nella classe delle malattie dinamiche, ossia dell' organismo animale, tanto le dinamiche d' altri patologhi, le quali, come notano bene gli editori, si possono correggere e si correggono dal processo vitale o solo o soccorso dall'arte, quanto le organiche, che non si possono curare per mezzo degli atti vitali, — passate pure in rivista le divisioni dei morbi date o arbitrariamente, o dietro il criterio semiologico, o dietro l'etiologico, o dietro il terapeutico per respingere il primo metodo, dimostrare erroneo il giudizio dato dal *Bufalini* del secondo e del terzo, e porre in piena luce il valore del quarto, a cui per l' insufficienza degli altri furono sempre obbligati di rivolgersi i patologhi — sviluppato il concetto dell' iperstenia mite e grave, e dell'ipostenia.

E qui ti abbatti in notabile aggiunta fatta dagli editori, perchè dei sintomi che occorrono tanto nell'iperstenia che nell'ipostenia avendo l' Autore illustrati quelli tratti dalla ispezione della lingua, e quelli del vomito, dell' espettorazione, del sudore, delle convulsioni, delle paralisi, eglino insistono sulla temperatura, sui coloramenti della cute, sulla debolezza

muscolare, sull'iscuria, sulla cefalalgia, sul sonno, sulla midriasi, sull'ebrietà, sul delirio (pag. 75-137).

Passando l' Autore alle malattie meccaniche e meccanico-irritative discorre i cinque modi in cui possono alterarsi le materiali qualità dell'organismo; tocca del senso diverso dato da alcuni sì e più stranieri che italiani, alla parola irritazione; appalesa la falsità dell'accusa, che la medica riforma italiana voglia ridurre tutte le malattie a due soli generi, ipersteniche ed iposteniche; e conchiude con alcune considerazioni importanti ed atte a persuadere donde abbia a trarsi una divisione nosologica rettamente stabilita e fruttuosa.

Nella *Prelezione* (a pag. 157), destinata ad aprire il corso di lezioni date per quattro anni dal *Giacomini* nella Clinica medica pei chirurghi, si ragiona dell' importanza dell' osservazione, della impossibilità di dividere le malattie mediche e le chirurgiche, e della necessaria unione in una sola scienza della medicina e della chirurgia.

Ai *Prolegomeni*, dopo alcune generalità, si riferisce il *trattato della infiammazione* (pag. 174) comecchè stato morboso assai comune e talmente esteso, che forma la base di un gran numero di malattie. Premesso che non può essere definita se non se dopo averla esaminata in sè stessa, nella sua genesi e negl' intimi cangiamenti delle parti coi quali la infiammazione va sempre accompagnata, l' Autore passa a tal esame collo spirito di osservazione e coll' acume che lo distinguono, e vi annette a compimento un articolo intorno agli *effetti dell' infiammazione locale sull' universale*. Gli editori pure vi concorrono ragionando sulle mutazioni chimiche credute causa di flogosi, sulla sede anatomica di questa, e sui fenomeni di consenso, di simpatia, di diffusione.

Discorrendo poscia le *divisioni dell' infiammazione*, l'Autore, dove parla delle desunte dal *grado*, espone le ragioni per cui la angioidesi sanguigna del *Tommasini* e la emormesi di *Brofferio* si chiamino da lui infiammazioni incipienti o subinfiammazioni; e dopo avere trattato delle divisioni derivate dalla *sede*, dalla *forma*, e del *corso*, accenna alle infiammazzioni iperstenica od ipostenica, attiva o passiva, maligna e cancerosa e per lassezza, ammesse per l'addietro da celebri Autori, onde farsi strada a dimostrare con lunga serie di argomenti, che tali distinzioni da questi stessi celebri Autori, se vivessero oggidì in mezzo a tanta luce della patologia moderna, non sarebbero più ammesse come passive, nella stessa guisa che *Ippocrate* non insegnerebbe più, se oggi fosse al mondo, che l' acqua è un elemento.

Segue un breve capitolo sulle *cause della infiammazione*, distinte in predisponenti ed occasionali.

Indi si ha per intero stampato il discorso sugli *esiti dell' infiammazione* (pag. 282), che si compone d' undici capitoli in-

titolati: 1.° risoluzione; 2.° adesione; 3.° trasudamento, idrope; 4.° emorragia; 5.° suppurazione; 6.° rammollimento; 7.° ulcera, carie; 8.° vegetazione abnorme; 9.° induramento; 10.° atrofia; 11.° cancrena e necrosi. — I primi quattro, il sesto, il settimo, ed il decimo contengono cose facili a presupporsi. — Nel quinto, ch' è quello della suppurazione, gli editori esposero le loro idee sulla rarità dell' ascesso polmonare al confronto dell' infiltrazione purulenta, ed ai caratteri distintivi tra il muco e la marcia offerti dall' Autore aggiunsero quelli avverati colle osservazioni microscopiche applicate allo studio dei prodotti morbosi. — Il capitolo sulla *vegetazione* versa intorno la ipertrofia, le pseudomembrane, i polipi e le escrescenze, che al pari dei funghi, lipomi, ed altri tumori sono prodotti piuttosto differenti di apparenza e di forma, che di natura. — A quello sull' *induramento* si riferiscono l' epatizzazione, lo scirro, il cancro, l' ossificazione e la litiasi. E qui è dove, avendo l'Autore stesso chiamate temerarie le proprie idee sulla genesi del cancro perchè contrarie agl' insegnamenti di sommi chirurghi, gli editori credono opportuno di illustrare le difficoltà, che possono insorgere presso chiunque valutasse le opinioni degl' ultimi ed i risultati della microscopia prima di derivare dalla flogosi quelle morbose produzioni. — Da ultimo occupandosi della *cancrena*, *necrosi*, l' Autore con fatti e ragionamenti la dimostra diversa dalla putrefazione, muove ad investigarla nei fenomeni che la precedono, accompagnano e seguono, nel corso, nei limiti, nella estensione, negli effetti e quindi nell'essenza sua, e nella possibile sua influenza sull' universale e nella sua rapida letalità, e termina coll' esporre le differenze da lui avvertite nell' aspetto, nell' origine e nella importanza patologica tra la cancrena propriamente detta, e la *cancrena nosocomiale.*

Poche pagine sono le stampate fino ad ora intorno alla *cura dell' infiammaziane*, ch' è il successivo argomento; e quindi vuolsi qui terminato un annunzio diretto più che ad altro a documentare, che le opere edite ed inedite del prof. *Giacomini* sì perchè accolgono tutti i pensamenti ed i frutti degli studj di lui, sì perchè illustrate con senno e dottrina dai dottori *Mugna* e *Coletti*, saranno libri necessarii a chiunque vuole conoscere in tutta l' estensione sua la così detta nuova dottrina medica italiana, sia per seguirla, sia per combatterla, sia per tirarne norme ad esperienze, a raziocinii, sia per assegnarle nella storia la competente sede. — Nè è vano aggiungere, che il loro acquisto è raccomandato altresì per l' affrettata e regolare pubblicazione, per la chiarezza e per la correzione della stampa, per il prezzo modico in genere, e reso d' un terzo più modico agli associati, e per l' opportunità aperta al ricapito ed alla consegna in 28 principali città dove il sì suona, ed in alcuna altra della Monarchia Austriaca.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME

§ 1. *Memorie ed Osservazioni originali.*

§ 2. *Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.*

Errata-Corrige del presente Volume.

Pag. 5	lin. 1	s' intende carie	*leggi*:	s' intende per carie
» 7	» 14	irregolare, e sembra	—	inregolare e scabra
» 13	» 28	all' uscita dal corpo	—	all' uscita del corpo
» 14	» 15	nella stessa essenzialità	—	nella essenzialità

FINE DEL VOLUME CXL.